Lane Medical Library

Aus dem hygienischen Institut der Universität München.
Vorstand: Geheimrat Prof. Dr. Kisskalt

STANFORD UNIVERSITY
JUN
20
1938
LIBRARY

# Über Gefängnishygiene und Untersuchungen der Mundhöhle und der Zähne bei Gefangenen.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde der Zahnheilkunde

verfaßt und einer

Hohen Medizinischen Fakultät

der

Bayerischen Ludwig-Maximilians-Universität

zu München

vorgelegt von

Erwin Keller

aus Jerusalem

Buch- und Kunstdruckerei Wilh. Postberg, Bottrop i.W.

1937

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät der Bayer. Ludwig-Maximilian-Universität zu München.

Berichterstatter:

Priv.-Dozent Dr. phil. et Dr. med. W. Schmidt-Lange.

Dekan: Prof. Dr. Kürten.

Tag der mündlichen Prüfung: 29. Juni 1937.

*Meiner Mutter!*

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40154015_0263

Gefängnisse gab es schon im Altertum, Gefängnishygiene jedoch war unbekannt. Die Gefängnisse dienten lediglich dazu, asoziale Personen zur Sicherung der Allgemeinheit von der Außenwelt zu trennen. Jedoch mißbrauchte man sie auch häufig zur Vernichtung oder zur Erpressung eines Lösegeldes.

Unsere germanischen Vorfahren kannten noch keine Gefängnisse, da in ihrer Rechtsauffassung die Grundsätze der Ehrlosigkeit, der Vergeltung und Rache die Strafe bestimmten. Erst mit der fortschreitenden Christianisierung und dem Eindringen des römischen Rechts wurden die arteigenen Anschauungen langsam verdrängt.

Wesen und Charakter der Gefängnisse haben sich im Laufe der Jahrhunderte grundlegend geändert, bis man im 19. Jahrhundert zur Auffassung der heutigen Freiheitserziehung gelangte. Um den Wandel, der sich so spät erst durchgesetzt hat, in seiner vollen Tragweite zu erfassen, ist es notwendig, die Verhältnisse vor dieser Zeit zu betrachten.

Die Gefängnisse waren meistens schauerliche Verließe, wie man sie zur Genüge aus den Beschreibungen kennt. Sie wurden tief unter den gewöhnlichen Behausungen der Mitmenschen angelegt, so daß kein Licht in solche Löcher dringen konnte. Es gab keinerlei gesundheitliche Rücksichten, im Gegenteil, je mehr der Gefangene zu leiden hatte, desto besser. Die Verurteilten wurden mit Ketten an die nassen Wände angeschmiedet, womöglich war der Boden noch von Grundwasser überschwemmt; oder das Stroh war halb verfault und schmutzig, so daß das Ungeziefer, das sich darin eingenistet hatte, die Bedauernswerten beinahe auffraß.

Die Häftlinge bekamen natürlich nur Wasser und Brot, bis sie buchstäblich verhungern mußten. Der Tod war in manchen Fällen wirklich eine Erlösung.

Um von den Gefangenen irgend ein Geständnis zu erpressen, bediente man sich oft grausamer Torturen. Diese waren mitunter so sinnlos erdacht, daß wir ihnen völlig verständnislos gegenüberstehen. Die Bleidächer des Dogen-Palastes in Venedig, der Tower in London, die Folterkammer in Nürnberg und andere mehr erinnern uns an diese schrecklichen Zustände.

Daran hatte sich bis zum Ende des neunzehnten Jahrhunderts nicht viel gebessert; das zeigt uns ein Bild aus dieser Zeit, das ich einem Bericht der „Blätter für Gefängniskunde“ entnehme.

Dort heißt es wörtlich: „In den Arbeitsstuben", (des Gefängnisses) „besonders in den männlichen, zu ebener Erde gelegenen, findet man den Unrat so angehäuft, daß, wenn eine Scheuerung jemals vor sich geht, um ihn von den Dielen loszustoßen, man Hacken und Schaufeln verwenden muß. Ein Mensch, der den Sinn des Geruchs verloren hat, kann bloß ohne Empfindung bleiben, wenn er an den Ort kommt, wo die weiblichen Züchtlinge schlafen. Die Unreinlichkeit, fauler Gestank und alles, was die Nase beleidigen kann, ist hier anzutreffen. Die nahegelegenen Abtritte erhöhen den üblen Geruch. Neben dem Krankenhause liegen die Schweineställe, neben den Schlafklausen die große offene Düngergrube, wodurch die Luft noch mehr verpestet wird. Das Wasser der Brunnen wird durch die naheliegenden Kloaken verdorben. Die Gefangenen schlafen nachts in ihren Kleidern, weil die Lagerstätten zu kalt sind. Waschen und Baden sind im Zuchthause fast unbekannte Begriffe."

Die Folgen dieser über alle Massen gesundheitswidrigen und menschenunwürdigen Verhältnisse blieben auch nicht aus. Sie zeigen sich in der erschreckend großen Zahl der Krankheits- und Todesfälle. Daß solche Zustände nicht nur in dem einen Zuchthause herrschten, zeigen viele andere Beschreibungen dieser Art. Nach K i s s k a l t war die Mortalität in den Gefängnissen zu Anfang des neunzehnten Jahrhunderts noch 10 Todesfälle auf 100 Insassen.

Auf eine Trennung der Geschlechter wurde keine Rücksicht genommen. Im gleichen Artikel heißt es weiter: „Eine Klassifizierung der Züchtlinge in Hinsicht ihres Geschlechtes, Verbrechens, Alters und der Moralität wird nicht vorgenommen. Viele weibliche Gefangene sind im Zuchthaus geschwängert und entbunden worden." In England waren im Mareshalsea prison in einem Raum von $4{,}2 \times 4{,}8 \times 2{,}4$ m $= 48$ cbm in jeder Nacht mindestens 32 Gefangene untergebracht (K i s s k a l t).

Schwerverbrecher und Leute mit geringeren Übertretungen wurden gleich behandelt und beide im steten Umgange miteinander belassen, so daß das Zuchthaus anstatt eines Besserungsortes zu einer „Akademie des Lasters" und aller Verbrechen ausartete; „hatte einmal ein solcher Züchtling es zu einer gewissen Fertigkeit bei seiner Arbeit gebracht, so daß er die freie Zeit für sich verwenden konnte, so mußte er hier, bei einer gewissen Veranlagung, ein ausgemachter Bösewicht werden."

Diese Schilderung soll uns vor Augen führen, wie weit wir jetzt auf dem Gebiete der Gefängnishygiene fortgeschritten sind. Trotzdem dürfen wir auch heute keine Hand ruhen lassen, um hier und dort noch gebliebene Übelstände zu beseitigen. Dazu soll auch diese Arbeit beitragen.

## Gesundheitspflege in den Gefängnissen.

Es lag im Zuge der Zeit, daß fast alle modernen Staaten der Gesundheitsfürsorge in den Strafanstalten größere Aufmerksamkeit zuwandten. Um die Wende des zwanzigsten Jahrhunderts wurde in dieser Hinsicht ein grundsätzlicher Wandel geschaffen. Die moderne Freiheitsstrafe will nicht mehr schädigen und quälen und sich bewußt oder unbewußt in eine Lebensstrafe umwandeln; sondern sie will vielmehr die Gesundheit erhalten, wenn nicht fördern, damit dem Gefangenen nach der Entlassung wenigstens auf diese Weise der Weg zu einem geordneten Leben geebnet wird. Dieser Erfolg des Strafvollzugs ist mit allen Mitteln anzustreben, die im Sinne der D.V.O. (Deutsche Straf- und Vollzugsordnung) möglich sind.

Die Aufgabe wird dadurch oft sehr erschwert, daß mit äußerst geringen finanziellen Mitteln auszukommen ist. Die Verwaltungskosten der einzelnen Gefängnisse sind verschieden. Bei Untersuchungsgefängnissen sind sie sehr hoch, bei Zuchthäusern mit langjährigem Verbleiben der Insassen geringer.

Mit dem Tag des Strafantritts übernimmt der Staat die Verantwortung für das Wohl und Wehe des Gefangenen. Er ist damit verpflichet, die Gesundheit des Gefangenen zu erhalten, womöglich noch zu fördern, um ihn zum Existenzkampf leistungsfähig zu machen.

In der Ausschaltung der selbständigen Willensbestimmung des Gefangenen bis auf einen minimalen Teil liegt der eigentliche Sinn der Haft. Gerade in dieser Beschränkung verbergen sich aber eine Reihe psychischer Gefahrenmomente, welche die menschliche Gesundheit zu schädigen vermögen. Die Unterdrückung der Individualität, die volle Unterordnung unter die Strenge des Strafvollzugs, die Trennung von der Familie und vom andern Geschlecht, die Sorge um die eigene und die Zukunft der Angehörigen, die drückende Last eines verfehlten Lebens und manchmal die Reue über den begangenen Fehltritt — alle diese Faktoren bleiben nicht ohne Einwirkung auf das leibliche und seelische Wohl des Gefangenen, wenn er noch einigermaßen seelischer Regungen fähig ist.

Besonders drückend sind noch die stetige Einförmigkeit ohne jede Freude und Annehmlichkeit, die vorausgegangenen psychischen Erregungen und die Ungewißheit während der Untersuchungshaft.

Diese Einwirkungen kommen je nach der Veranlagung des Einzelnen verschieden stark zur Geltung. Im allgemeinen finden die Leute mit der Zeit über diese Dinge von selbst hinweg. Sobald die Untersuchungshaft vorüber und der Häftling zu einem geregelten Leben gezwungen ist, verlieren sich Depressionen bald.

Die Gefängnispsychose, die mit dem seelischen Druck in Zusammenhang stehen kann, kommt heute nur noch sehr selten vor, da die öffentliche Meinung nicht mehr viel Notiz davon nimmt. Seit der nationalen Erhebung ist sie fast gänzlich verschwunden, von Psychopathen abgesehen. Meistens bezweckt der Gefangene damit eine Verbesserung seiner Lage. Er weiß, daß er durch sein Benehmen eventuell in eine psychiatrische Anstalt überwiesen werden könnte, wo die Häftlinge in Gemeinschaftshaft leben und nach Bedarf auch Krankenkost und Zulagen erhalten.

In allen Fällen hat der Arzt zu entscheiden, ob es sich um einen Simulanten handelt, oder ob eine wirkliche Krankheit vorliegt. Oft wird allein schon durch die Übernahme in Gemeinschaftshaft eine Besserung erzielt.

## Zellen- oder Gemeinschaftshaft.

Als Psychosen noch häufiger auftraten, suchte man nach einem Haftsystem, das derartige Depressionen ausschließen sollte. Man ist sich auch heute noch nicht darüber klar, ob man der Einzelhaft oder der Gemeinschaftshaft den Vorzug geben soll. Jede Haftweise hat ihre Vorteile und Nachteile.

In der Gemeinschaftshaft wird der Häftling durch seine Zellengenossen zu manchen üblen Taten und Gedankengängen verführt und verleitet. Es werden Komplotte geschmiedet, sowohl für die Zeit der Haft, als auch für spätere Zeiten.

Die Gefangenen der Einzelzelle sind während der Arbeitszeit beisammen und so kann es nicht schaden, wenn sie in der Nacht durch das Alleinsein zur Ruhe angehalten werden. Die Unterhaltung während der Arbeitszeit läßt sich nicht ganz unterbinden.

Aus allen diesen Gründen gibt man heute der Einzelzelle den Vorzug. Dabei werden abnorme seelische Veranlagungen möglichst berücksichtigt. Jugendliche werden gewöhnlich nicht länger als drei Monate in Einzelhaft gelassen. Für die Unterbringung von Kranken oder Schwächlichen kommt nur Gemeinschaftshaft in Frage.

## Größe der Zellen.

Die Größe der Zellen ist von verschiedenen Gesichtspunkten abhängig:

1. Muß der Gefangene den ganzen Tag darin verbringen?
2. Wie viel Insassen müssen in der Zelle leben?
3. Muß der Gefangene auch darin arbeiten?

Der Luftkubus einer Einzelzelle für den ganztägigen Aufenthalt soll 22 cbm enthalten. Bei halbtägigem Aufenthalt kann der Raum auch kleiner sein. Für die Gemeinschaftshaft ist ein Luftkubus von 16 cbm pro Kopf erforderlich. Wenn durch das Gutachten des Arztes ein Nachteil für die Gesundheit nicht zu befürchten ist, kann der Raum auch kleiner sein. In gemeinsamen Schlafsälen werden für die Person 10 cbm gerechnet, im Arbeitsraum 8 cbm.

## Die Lüftung der Zellen.

Die Lufterneuerung der Zellen kann durch das halbgeöffnete Fenster stattfinden. Gewöhnlich ist es 2 m hoch über dem Fußboden angebracht, aus geripptem oder mattiertem Glas und kann mit einer Klappvorrichtung zur Hälfte geöffnet werden. In der Einzelzelle, in der sich der Gefangene den ganzen Tag aufhalten muß, ist es 1 qm groß, in der Schlafzelle genügt ½ qm.

Während der Arbeitszeit müssen die Fenster, nach Möglichkeit auch noch die Türen geöffnet werden, damit ein genügender Durchzug stattfinden kann. Es kommt nicht so sehr auf die Dauer der Lüftung an; vielmehr ist größerer Wert auf die gründliche Luft erneuerung zu legen.

In Krankenräumen soll der Luftraum für Gemeinschaftshaft 25 cbm, für die Einzelzelle 30 cbm pro Mann sein. Für gewöhnlich genügt die Lufterneuerung durch das halbgeöffnete Fenster, dessen besondere Klappvorrichtung dem Gefangenen zugleich den Ausblick verwehrt. Um diese Lüftung zu fördern, sind häufig an den unteren Füllungen der Türen durch Schieber verschließbare Schlitze und jalousieartige Ventilationseinrichtungen angebracht (Militärhygiene). Im Winter ist die Lufterneuerung nicht so leicht durchzuführen, da durch gründliche Lüftung eine starke Abkühlung eintreten würde. Eine Zentrallüftungsanlage, die mit der Heizung verbunden ist, wäre zu kostspielig. Eine ordentliche Heizanlage gleicht jedoch rasch wieder eine Abkühlung aus.

## Heizung.

Dampf- oder Warmwasserheizung ist für ein Gefängnis am vorteilhaftesten. Die Bedienung ist einfach und bedarf keiner gro-

ßen Wartung. Die Staubentwicklung ist auf ein Minimum beschränkt, da die eigentliche Heizvorrichtung im Keller, abseits der Zellen, untergebracht ist. In den einzelnen Zellen muß man darauf bedacht sein, daß die Luft nicht zu trocken wird. Durch Wasserverdunstungsgefäße kann leicht Abhilfe geschaffen werden. Die Zimmerwärme ist in den Schlaf- und Arbeitsräumen erträglich zu halten. Im allgemeinen genügen 16°—18° Celsius für die Arbeitsräume. In den Aufenthaltszellen muß die Temperatur bei 20° gehalten werden, da die Bewegung bei der untätigen Lebensweise beschränkt und die Oxydation im Körper behindert ist.

Die Röhren der Heizanlagen sind so anzulegen, daß sie nicht horizontal, sondern vertikal von einer Zelle zur anderen geleitet werden. Dadurch wird vermieden, daß sich in den Kanälen Schmutz und Ungeziefer ansammelt, und zugleich ist auf diese Weise eine Verständigung von Zelle zu Zelle unterbunden.

Für kleinere Gefängnisse sind die Anschaffungskosten einer solchen Heizanlage zu groß, so daß man sich mit gewöhnlichen Öfen behelfen muß.

### Beleuchtung.

Für eine zweckmäßige Beleuchtung kommt heute nur noch die elektrische Glühbirne in Frage. Der Betrieb ist sauber und ökonomisch und die Zellen können von einer zentralen Stelle aus erleuchtet werden. Unfälle gibt es bei dieser Art kaum, während Gasbeleuchtung immer eine gewisse Gefahr in sich birgt. Tagsüber geben die Fenster von 1 qm Fläche genügend Licht. Besonders im Arbeitsraum sollte für eine reichliche Beleuchtung gesorgt werden, da bei den Arbeiten ein genaues Sehen erforderlich ist.

### Schlafverhältnisse.

Tagsüber dürfen sich die Gefangenen nicht hinlegen. Das Bettlager besteht in der Regel aus Bettstelle, Matratze mit Seegrasfüllung, Kopfpolster mit Überzug, dazu Leintücher und ein bis zwei wollene Decken — je nach Jahreszeit — ebenfalls mit Überzug. Es muß stets rein und frei von Ungeziefer und jeglichem Schmutz gehalten werden. Die Matratzen und Kopfpolster müssen von Zeit zu Zeit ausgeklopft werden. Bei vielen Zu- und Abgängen ist ein reichlicher Vorrat an Wäsche notwendig.

Außer dem Bett sind nur noch die nötigsten Gebrauchsgegenstände in der Zelle. Ein zusammenklappbarer Tisch, Stuhl, Trinkwassergefäß, Seife und Handtuch. Seife erhält der Gefangene vom Gefängnis.

Bei Zahnpflegemitteln herrscht in den verschiedenen Gefängnissen und Ländern noch kein einheitlicher Zug. Es ist begrüßenswert, daß in manchen Gefängnissen die Häftlinge gleich bei der Aufnahme eine Zahnbürste erhalten. Als Zahnputzmittel dient gewöhnlich Schlemmkreide, die beim Rapport auf Verlangen ausgegeben wird. Ob in anderen Gefängnissen die Insassen zur Zahnpflege angeleitet werden, kann ich nicht beurteilen. Hier steht es dem Einzelnen frei, ob er seine Zähne putzen will oder nicht. Zahnpflege ist aber Erziehungssache und gerade hier könnte vielleicht erfolgreich auf die Wichtigkeit hingewiesen werden.

## Kleidung.

Die Gefangenen tragen in der Regel Anstaltskleidung. Ausnahmen werden nur mit dem Einverständnis der Gefängnisleitung gestattet. Die Kleidung ist der Jahreszeit entsprechend verschieden, aus grauem Zwillich oder Wollzeug. Die männlichen Gefangenen tragen Hemd (Baumwolle), Hose, Kittel und Mütze. Außerdem erhalten sie Socken, lederne Schuhe, Hosenträger, eine Unterhose und Taschentücher. Die Leibwäsche wird alle acht Tage gewechselt, das Bett wird nur alle vier Wochen frisch überzogen. Im Sommer werden an diejenigen, die auf dem Felde in der Sonne arbeiten müssen, ein Ersatzhemd und ein Paar Socken ausgegeben. Zur Kopfbedeckung erhalten sie Strohhüte. Es wird darauf gesehen, daß die Leute sich nach der Arbeit gründlich waschen, so daß die Luft der Zelle durch den Schweißgeruch nicht verschlechtert wird. In großen Gefängnissen mit starkem Zu- und Abgang ist eine eigene Wäscherei vorhanden, die oft sehr neuzeitlich eingerichtet ist. Hier ist an den eigentlichen Waschraum mit den Waschmaschinen der Trockenraum und der Bügelraum angeschlossen. Im Trockenraum wird mit Heißluft die Wäsche getrocknet. Die Arbeiten verrichten die Sträflinge selbst. In anderen Gefängnissen dürften die Verhältnisse ähnlich sein. Sauberkeit und Reinlichkeit ist hier wie überall in den Abteilungen Grundbedingung.

## Badeverhältnisse.

Durch regelmäßige Bäder wird der Gefangene daran gewöhnt, auf seine Körperpflege sorgfältig zu achten. Schon am Tag der Aufnahme muß der Gefangene ein Bad nehmen. Später — je nach der Jahreszeit — wird alle 8—14 Tage gebadet, im Sommer noch häufiger. Da Brausebäder in der Anschaffung und im Betrieb am billigsten sind, und die Unterbringung keine Schwierigkeiten bereitet, werden sie in den Strafanstalten bevorzugt. Sie üben eine erfrischende und anregende Wirkung auf den ganzen Körper, be-

sonders auf das Gefäß- und Nervensystem aus, und tragen so auch zu einer angenehmen Abwechslung bei. Die Brausebäder haben auch den Vorteil, daß viele Gefangene zur gleichen Zeit baden können.

### Abfallbeseitigung.

Eine große Sorge bildet nach wie vor die Frage einer guten und hygienisch einwandfreien Beseitigung der Fäkalien. Im hiesigen Strafgefängnis Stadelheim werden dazu Kübel benutzt, die mit Chlorkalk desinfiziert werden. Sie werden täglich früh um 7 Uhr geleert und gereinigt. Die Reinigung besorgen die Gefangenen selbst; dabei werden die Kübel in einer besonderen Zeele ausgeleert, die nachträglich ordentlich gescheuert werden kann. Sehr hygienisch ist es zwar nicht, wenn die Kübel durch die Gänge getragen werden müssen. Dies läßt sich aber nicht vermeiden. In den Gemeinschaftszellen werden die Kübel zweimal täglich geleert. Mit Wasserspülung wurden hier schlechte Erfahrungen gemacht, da die Häftlinge das herunterlaufende Wasser zu Wasch- und Trinkzwecken benützten. Außerdem kam es nicht selten vor, daß die Anlage durch hineingebrachte Gegenstände verstopft wurde, die die Gefangenen aus irgendwelchen Gründen beseitigen wollten. In einem Berliner Untersuchungsgefängnis sind dagegen mit der Wasserspülung recht gute Erfahrungen gemacht worden. Verstopfungen kamen nur selten vor, und daß das Wasser zu Reinigungszwecken benützt wurde, wird nicht erwähnt. Vom hygienischen Standpunkt aus wäre eine Wasserspülung in jeder Beziehung die ideale Lösung der Fäkalienbeseitigung. An manchen Strafanstalten werden die Fäkalien mit Torfmull beseitigt. Bei der Wasserspülung werden die Abfälle einer Kläranlage zugeleitet, bei den anderen Systemen können sie auch in der eigenen Landwirtschaft verwertet werden. Schließlich könnte man auch noch daran denken, daß die Gefangenen auf den Abort geführt werden; aber dies bedeutet für das Dienstpersonal einen zu beträchtlichen Arbeitszuwachs. Außerdem wäre Tag und Nacht an keine Ruhe zu denken.

### Ärztliche Versorgung der Gefangenen.

Dem Gefängnisarzt obliegt eine große Verantwortung. Sie ist durch die Zwischenstellung, die der Arzt einnehmen muß, bedingt. Einerseits muß er darauf sehen, daß der Strafvollzug den vom Gesetz festgelegten Verlauf nimmt, d. h. dem Gefangenen sollen keinerlei Freiheiten oder Ausnahmen erlaubt werden, die nicht im Sinne der D.V.O aufzufassen sind. Andererseits ist es ihm als Arzt möglich, für den Gefangenen gegebenenfalls eine Erleich-

terung zu erlangen, wenn es die Gesundheit des Gefangenen erfordert.

Bereits bei der Aufnahme wird jeder Gefangene dem Arzt vorgeführt, er wird gewogen, gebadet und wenn ein Verdacht auf irgend eine Krankheit besteht, untersucht. Auf diese Weise kann eine Infektionsmöglichkeit im Keime erstickt werden. Die Gefahr einer Übertragung auf die anderen Insassen ist bei starkem Wechsel der Insassen oft sehr groß. Schon hier, am ersten Tage, muß durch stete Erziehungsarbeit der Gefangene zur Ordnung und Reinlichkeit angehalten werden, um ihn so möglicherweise zu einem vollwertigen Glied der Allgemeinheit zu machen.

Bei der Untersuchung ist auf Scabies, Läuse, Wanzen und anderes Ungeziefer streng zu achten. Die Kleider des Betreffenden müssen desinfiziert und er selbst einer gründlichen Reinigungsprozedur unterzogen werden.

Bei Verdacht auf Geschlechtskrankheiten müssen die nötigen Vorsichtsmaßregeln getroffen werden, damit der Kranke die Keime nicht weiterverschleppen kann. Es wäre kaum auszudenken, wie viel Übel angerichtet würde, wenn der Kranke ohne eine entsprechende Diagnose in die Gemeinschaft käme.

Während der Haft hat der Gefangene das Recht, sich jederzeit zum Arzt zu melden. Vor fünfzig Jahren war dies noch anders. Wenn sich damals ein Gefangener öfters zum Arzt meldete, so beschwerte sich dieser bei der Gefängnisleitung, und der „Bösewicht" wurde in den strengen Arrest gesteckt. Daß es dabei manchmal zu großen Härten kam, die sogar den Tod herbeiführen konnten, läßt sich denken. Manche Gefangene machen jedoch von ihrem Recht ausgiebig Gebrauch. Freilich oft nur, um sich die Langeweile zu verkürzen. Häufig sind es jedoch nicht nur harmlose Fälle. Vom bedeutungslosen Gehaben eines Simulanten bis zur Gefängnispsychose gibt es zahlreiche „Variationen".

Löffelschlucker sind im Gefängnis keine Seltenheit. Oft kommt es aber durch Selbstverstümmelung zu gefährlichen Krankheiten. Durch irgendwelche Manipulationen bringen sich die Leute Wunden bei und infizieren dieselben mit Schmutz oder Kot. Die Furcht vor Komplikationen läßt sie sogar vor diesen Maßnahmen nicht zurückschrecken, wenn sich ihnen dadurch die Aussicht auf eine Abwechselung bietet.

## Kranke Gefangene.

Erkrankt ein Gefangener ernstlich, so wird ihm Bettruhe verordnet. Er wird täglich vom Arzt besucht und erhält, falls es erforderlich ist, Krankenkost verschrieben. Solche Häftlinge, die sich

zwar nicht krankmelden, aber deren Aussehen, Appetitlosigkeit und Gewichtsabnahme den Verdacht auf eine Krankheit rechtfertigen, sind sofort zu untersuchen.

In die Krankenabteilung wird ein Sträfling — abgesehen von dringenden Fällen — nur auf Anordnung des Arztes aufgenommen. Die Abteilung ist für den Aufenthalt von 6—7 % der Gefangenen zu berechnen. Während der Dauer der Krankheit hat der Betreffende stets dieselbe Wäsche wieder zu bekommen. Sie ist deshalb vor dem Waschen zu kennzeichnen. Die Kleidung und Wäsche für kranke Gefangene sind von der übrigen Anstaltswäsche getrennt aufzubewahren. Nach dem Gebrauch ist die Wäsche zu desinfizieren.

Hat der Gefangene eine ansteckende Krankheit, so kommt er auf die Isolierstation. Diese sollte womöglich von den übrigen Gebäuden getrennt sein, um so die Ansteckungsgefahr für die gesunden Gefängnisinsassen möglichst herabzusetzen.

Um rasche Eingriffe vornehmen zu können, sollten größere Gefängnisse ein eigenes Operationszimmer haben. Die meisten großen Gefängnisse sind in dieser Beziehung heute schon aufs beste eingerichtet.

Sterilisierungen, die im Sinne der Vererbungsgesetze erforderlich werden, können hier im Gefängnis ausgeführt werden. Schwere Eingriffe werden entsprechenden Kliniken zugewiesen.

Die Verbandskästen und Medikamentenschränke im Sprechzimmer des Arztes müssen abschließbar sein.

Zur Assistenz des Arztes sind hier zwei Wärter angestellt, die in ihrer langjährigen Tätigkeit eine gute Erfahrung gesammelt haben und es dabei auch zu der entsprechenden Geschicklichkeit gebracht haben. An kleineren Gefängnissen muß ein Arzt nebenamtlich tätig sein, damit auch dort die Gefangenen in der regelmäßigen Sprechstunde ihre Beschwerden vorbringen können.

Die Prophylaxe ist hier wie überall die beste Medizin. Im Gefängnis kann ihr durch eine richtige Freibewegung viel gedient sein.

## Freibewegung.

In der täglichen Freistunde können sich die Gefangenen im Gefängnishof bewegen. Dies ist im Verhältnis zu der untätigen Lebensweise wenig; aber es läßt sich nicht ändern, da eine Strafanstalt auch kein Sanatorium ist. Eine rasche Gangart beschleunigt die Atmung und damit die Oxydation, so daß auf diese Weise eine Stunde richtig ausgenützt wird. Nachher können sich die Gefangenen zur Genüge wieder ausruhen. Gebrechliche oder schwächliche

Leute können auch außer der Reihe gehen. Bei starkem Regen fällt die Freistunde aus.

In einigen Anstalten ist auch Turnunterricht angeordnet, der möglichst in Stufen — je nach der Schwere der Übungen — durchgeführt wird. Baden schreibt den Turnunterricht für Gefangene bis zum 35. Lebensjahr zweimal wöchentlich vor. Die Teilnahme ist vom Gutachten des Arztes abhängig.

Eine Anleitung für gymnastische Übungen könnte in Form von Beschreibungen und Beispielen an den Zellentüren angeschlagen werden.

Zur körperlichen Betätigung und Bewegung ist dem Gefangenen nach Möglichkeit auch Arbeit zuzuteilen.

## Gefängnisarbeit.

Leider ist die Arbeitsmöglichkeit in manchen Gefängnissen beschränkt. Manche Betriebe der Geschäftswelt beschweren sich wegen der Konkurrenz, denn der Gefangene ist eine billige Arbeitskraft, gegen die eine andere nicht konkurrenzfähig ist. Dabei werden nur Arbeiten verrichtet, die der Gesundheit nicht schädlich sind. Hauptsächlich kommen in Betracht: Schusterei, Schneiderei, Tischlerei, Schlosserei und Tütenkleben, sowie auch die für das Gefängnis selbst nötigen Arbeiten. Die Leute werden dabei möglichst nach ihren Berufskenntnissen ausgesucht. Unproduktive Arbeiten (Tretmühle) gehören in die Zeit des Mittelalters.

Die Gefangenen sind vor Gefahren bei der Arbeit zu schützen oder von diesen zu unterrichten. Bei einem ernsteren Vorfall muß auf sofortige Meldung zum Arzt gesehen werden.

Die Arbeitszeit beginnt gewöhnlich morgens sieben Uhr und dauert insgesamt neun Stunden. Mittags ist eine Stunde Pause, vormittags und nachmittags je eine halbe Stunde, angesetzt.

Um sechs Uhr morgens wird aufgestanden und abends müssen die Gefangenen um acht bis halb neun Uhr im Bett sein. In der Freizeit können sie Bücher aus der Anstaltsbibliothek lesen (in der Woche 1 Buch), oder sie können sich auf irgendeine Weise selbst beschäftigen, soweit es ihnen erlaubt ist.

So wird auf alle möglichen Arten versucht, die Gesundheit der Gefangenen zu erhalten und zu heben. Der Erfolg blieb auch nicht aus. Die Krankheiten sind erheblich zurückgegangen, darum entsprechen auch die Angaben in der Literatur über den allgemeinen schlechten Gesundheitszustand bei Sträflingen nicht mehr der Wirklichkeit.

Neuere Untersuchungen im Frauengefängnis der Strafanstalt I in Leipzig zeigten, daß man heute ebenso wenig von einem

besonderen Habitus bei Gefangenen sprechen kann, wie es auch keine charakteristischen Gefängniskrankheiten mehr gibt.

Bei den Sträflingen ist meistens keine Gewichtsabnahme festzustellen und wenn, dann nur in der Anfangszeit der Haft, hervorgerufen durch die psychischen Traumen. Sobald sich aber die Gefangenen in die Ordnung der Anstalt, mit ihrer Reinlichkeit und strengen Tagesordnung, der regelmäßigen Arbeit und der ausgiebigen Ruhe gefügt haben, legen sich bald alle Abmagerungserscheinungen. Zudem bedeuten oft für solche, die aus zerrütteten Verhältnissen kommen, diese Einflüsse eine beträchtliche gesundheitliche Förderung.

## Krankheiten.

Die früheren Gefängniskrankheiten sieht man heute nur noch sehr selten. In erster Linie denkt man bei den Erkrankungen an Skorbut. Die Sterblichkeit an dieser Krankheit war in manchen Gefängnissen sehr hoch, bei Epidemien oft über 30—40 %. Die Hauptsymptome bei Skorbut sind Blutungen am Zahnfleisch und am weichen Gaumen und starker Foetor ex ore. Oft treten noch starke Blutergüsse unter der Haut auf. Die Haut ist trocken, die Herzaktion verlangsamt, die Temperatur schwankt zwischen 34.5 und 35° C. Durch Gaben von frischem Gemüse, Apfelsinen, Zitronen geht die Erkrankung rasch zurück.

Heute ist man in der Lage, alle Mangelkrankheiten wirksam zu bekämpfen. Hier ist seit dreißig Jahren ein ausgesprochener Fall einer Avitaminose nicht mehr aufgetreten.

Auch die Lungentuberkulose war früher in den Gefängnissen sehr verbreitet. Sie wurde durch Gemeinschaftshaft, gemeinsame Eß- und Trinkgeschirre noch weiter verbreitet. Die Mortalität war sehr groß und überstieg oft 50 % aller Todesfälle. Das Maximum der Sterblichkeit fällt in das erste, zweite und dritte Haftjahr und nimmt dann allmählich ab. Charakteristisch ist der schleichende Beginn, der die Zeit der Infektion kaum feststellen läßt. Die häufigste Übertragungsform ist die Tröpfcheninfektion. Isolierung ist deshalb unbedingt erforderlich.

Eine gewisse Rolle bei der Disposition spielt auch heute noch die ungenügende Bewegung, die psychische Depression während der Haft und vielleicht auch die immerhin etwas einseitige Ernährung, auf die ich noch zurückkommen werde.

Durch diese Faktoren können auch anämische Zustände hervorgerufen werden. Bei meinen Untersuchungen habe ich eigentlich keine ausgesprochenen Anzeichen dieser Art gefunden. Körperlich entkräftet sah kein Häftling aus, mit Ausnahme der gera-

Erkrankten. Anämische Zustände faßt man unter den Begriffen Gefängniskachexie und Marasmus zusammen. Die Leute haben ein welkes, fahles Aussehen, der ganze Habitus macht einen teilnahmslosen Eindruck. Nach Bär ist das Fettgewebe geschwunden, die Muskulatur schlaff und spärlich, der Puls klein und langsam. Man kann sich denken, daß bei gehäuftem Auftreten auch die Infektionskrankheiten rasch zunehmen. Latente Prozesse konnten plötzlich wieder akut werden, überhaupt war allen Krankheiten Tür und Tor geöffnet. Dadurch kam es nicht selten zu schweren Infektionskrankheiten und Epidemien. Typhus, Cholera, Fleckfieber, Ruhr, Rekurrens faßte man einfach unter dem Namen „Gefängniskrankheiten" zusammen.

Da auch heute noch öfters Erysipel auftritt, muß das Personal auf die Gefährlichkeit dieser Erkrankung hingewiesen werden. Für eine gründliche Desinfektion der Gegenstände und der Personen, die mit dem Erkrankten in Berührung kommen, muß gesorgt werden. Auch bei Furunkulose ist auf die besondere Gefährlichkeit zu achten. Die Ursachen oder die Disposition zu diesen Erkrankungen sind durch die ungesunde Lebensweise bedingt, worauf ich schon wiederholt hingewiesen habe. Nicht allein die verminderte Resistenzfähigkeit, sondern auch Unreinlichkeit vermögen diese Erkrankungen hervorzurufen.

## Geschlechtskrankheiten.

Über die Verbreitung der Geschlechtskrankheiten in Gefängnissen äußert sich Bumcke folgendermaßen: Bei jahrelang durchgeführten Untersuchungen in einem großen Gefängnis konnte festgestellt und belegt werden, daß durchschnittlich sicher jeder neunte, wahrscheinlich jeder sechste Gefangene, d. h. 17 Prozent syphilitisch erkrankt waren.

In anderen Städten war der Prozentsatz sogar noch höher, bis zu 20,5 Prozent. Das ist besonders für Mundkrankheiten sehr wichtig, worauf ich später noch zurückkommen werde.

Gonorrhoeische Infektioen kommen noch häufiger vor als luetische. Bei Syphilis-Erkrankung waren es nach meiner Feststellung hauptsächlich ältere Leute und meistens hatten sie bereits vor längerer Zeit ihre Krankheit acquiriert. Dagegen waren häufig Fälle von frischer Gonorrhoe zu verzeichnen. Beide Krankheiten werden im Gefängnis ordnungsgemäß behandelt. Bei der Entlassung werden die Leute polizeilich gemeldet und — falls die Krankheit noch nicht zur vollständigen Ausheilung gekommen ist — einer weiteren Behandlung zugewiesen.

In zahlreichen Gefängnissen wird der Zahnpflege und Erkrankung des Zahnsystems besondere Beachtung geschenkt, jedoch bei weitem nicht in dem Maße, wie es erforderlich wäre.

Das Zellengefängnis in Nürnberg unter der Leitung von D. Schilling war auf diesem Gebiet bahnbrechend. Er war es auch, der die Anregung gab, daß in allen größeren Gefängnissen eine Zahnstation eingerichtet werden sollte. Dazu äußert er sich folgendermaßen: „Die Prophylaxe wird bei allen Krankheiten geübt. Warum der Zahnfäulnis gegenüber nicht von allen Seiten die so nötigen vorbeugenden Maßnahmen getroffen werden, ist nicht recht ersichtlich. Von Jahr zu Jahr bricht sich die Erkenntnis der Notwendigkeit der Kultivierung dieses nötigen Zweiges der Gesundheitspflege immer mehr Bahn."

Die Sorge für ein gutes Gebiß gehört zur sozialen Wohlfahrtspflege. In hervorragendem Maße nehmen die Schulzahnkliniken, Polikliniken und die NS.-Volkswohlfahrt an diesem riesengroßen Arbeitsfeld Anteil. Eine richtige Zahnpflege ist, wie ich schon erwähnt habe, stets Erziehungssache. Vor dem Krieg wurden die Männer während der Militärzeit nicht nur zu einer sorgfältigen Sauberkeit und Reinlichkeit im allgemeinen, sondern auch zu einer ordentlichen Zahnpflege im Besonderen erzogen.

Ebenso wie beim Militär, könnte auch im Gefängnis für eine richtige Zahnpflege Sorge getragen werden. Wie ich früher schon erwähnte, haben die Strafanstalten die Pflicht, für die Gesundheitspflege während der Strafvollstreckung zu sorgen. Somit ist auch dieser wichtige Teil der Hygiene zu berücksichtigen, zumal ein krankes Gebiß für den Menschen eine stetige Gefahrenquelle bedeutet. Man kann nicht oft genug darauf hinweisen, daß faule Zähne und Zahnreste die gesunden Zähne „anzustecken" vermögen.

Viele Erkrankungen nehmen direkt vom kranken Zahnsystem ihren Ausgang. Die Bakterien haben durch die unbehandelten Wurzelkanäle eine großartige Ausbreitungsmöglichkeit, weil sie in ihrem Zerstörungswerk nicht im geringsten behindert werden, wenn der Betreffende keine Schmerzen hat. Meistens sucht der Patient sogar bei vorhandenen Schmerzen noch keinen Zahnarzt auf. Die Gründe sind durch die Furcht vor vermehrten Schmerzen gegeben. Gerade hier müßte auf die vielseitigen Gefahren hingewiesen werden. Empyeme der Oberkieferhöhle, Lymphdrüsenabszesse, Senkungsabszesse, Meningitis können aus jeder Nachlässigkeit resultieren.

Durch einen offenen Wurzelkanal können auch alle spezifischen Erreger eindringen. Da außerdem manche Keime, durch die

Verhältnisse begünstigt, noch einen besonders guten Nährboden finden, so ist dadurch der Infektion wieder die Bahn geebnet (Anaerobier). In besonderem Maße ist hierbei an Strahlenpilzerkrankung zu denken; aber auch für Tuberkulose, Diphtherie, Maul- und Klauenseuche ist die Aetiologie nachgewiesen.

Um die Jahrhundertwende muß die Zahnpflege noch sehr darnieder gelegen sein. Für sehr bezeichnend halte ich einen Artikel von Dr. Erich Richter, der sich ebenfalls mit dem Thema der Zahn- und Mundhygiene in Gefängnissen befaßt hat. Dort heißt es wörtlich: „In einer sehr großen Stadt wurde mir auf die Frage, die ich an den mich führenden Kalfaktor richtete: ‚Haben Sie eine Zahnbürste?' der Bescheid: ‚Jawohl'. ‚Wie oft benützen Sie dieselbe?' frug ich weiter. ‚Täglich', war die Antwort. ‚Ich bürste damit die Dochte der Petroleumlampen ab', der erklärende Zusatz. Es war in der Tat die einzige Zahnbürse in der ganzen Anstalt."

Diese Zustände lassen ein bezeichnendes Licht auf die damaligen Verhältnisse fallen. Wenn bei den Aufsehern schon eine derartige Auffassung herrschte, wie mag es da bei den Gefangenen ausgesehen haben!

Die ständige zahnhygienische Fürsorge in Nürnberg ergab 1913 bereits recht günstige Ergebnisse und rechtfertigt die Forderung ähnlicher Maßnahmen in allen Gefängnissen. Es muß zwar betont werden, daß dort nur Gefangene über 18 Jahre, mit einer Strafzeit von über 3 Monaten aufgenommen werden. Während man sich dort in geradezu vorbildlicher Weise für eine durchgreifende Besserung der Mund- und Zahnverhältnisse einsetzte, behandelt man in anderen Gefängnissen die Sträflinge nur von Fall zu Fall, und nur soweit sie die Behandlung für die nicht gerade schmerzhaften Zähne selbst bezahlen. Da die Gefangenen mit wenigen Ausnahmen außerstande sind, die Kosten selbst zu tragen, und ihr kärglicher Arbeitslohn für ihr Fortkommen nach der Entlassung aufgespart werden soll, müßte eigentlich der Staat die Sorge für ein leidlich gesundes Gebiß übernehmen. Schon vor 12 Jahren hat der leitende Arzt des Untersuchungsgefängnisses Moabit die Beihilfe eines Zahnarztes gefordert. Da in einer solchen Anstalt die Gefangenen ständig wechseln, dürfte es für andere große Gefängnisse eigentlich keine Frage sein, ob ein Zahnarzt notwendig ist oder nicht. Die Bedürfnisfrage ist durch die vorhergehende Feststellung erwiesen. Nach D. Schilling ist in einem Gefängnis mit über 1000 Insassen ein Zahnarzt voll beschäftigt und könnte festbesoldet angestellt werden. An kleineren Gefängnissen ist mindestens ein Zahnarzt vertraglich anzustellen. Im allgemei-

nen herrscht in den einzelnen Ländern noch keine einstimmige Auffassung. Doch dürfte diese heute nicht mehr zu umgehen sein.

So besteht z. B. in Baden folgende Ansicht, wie aus den Blättern für Gefängniskunde hervorgeht und die man nur gutheißen kann: „Für Behandlung der Zähne und Zahnersatz ist von der Anstalt (in dem nach der Erklärung des Arztes erforderlichen Umfange) zu sorgen, soweit die Wiederherstellung oder Erhaltung für die Gesundheit des Gefangenen erforderlich ist und der Sträfling nach seinen wirtschaftlichen Verhältnissen außerstande ist, die Kosten zu tragen."

Bei der Frage: Dentisten oder Zahnärzte, ist ebenfalls noch keine endgültige Regelung getroffen worden. „Baden zieht zur Zahnbehandlung Zahnärzte zu. In Orten ohne solche können, sofern nach dem Gutachten des Arztes die Beiziehung eines Zahnarztes nicht erforderlich ist, Dentisten zugezogen werden, wobei staatlich geprüften der Vorrang vor nichtgeprüften zu geben ist."

Diese Auffassung ist im großen und ganzen nur zu begrüßen. Denn im gesundheitlichen Interesse der Gefangenen erscheint es geboten, die Behandlung der Zähne und der von ihnen ausgehenden Krankheiten einer Medizinalperson anzuvertrauen. Ein Zahnarzt ist durch seine Ausbildung in der Lage, die in Frage kommenden Erkrankungen frühzeitig zu erkennen und mit geeigneten Mitteln zu bekämpfen.

Hier im Strafvollstreckungsgefängnis wird bei zahnärztlichen Maßnahmen ein Dentist zugezogen, der zweimal wöchentlich in der Sprechstunde die Gefangenen behandelt.

Vor kurzem wurde z. B. im Gefängnis Ebrach die Frage akut, ob man einen Zahnarzt oder Dentisten zur Behandlung beiziehen sollte. Aus der diesbezüglichen Gerichtsakte entnehme ich folgende Feststellung: „Die Behandlung der Gefängnisinsassen wird gesetzeswidrig durch einen Dentisten vorgenommen." Am Ende der Verhandlungen erklärte sich die Gefängnisverwaltung zu einem Vertragsabschluß mit dem Zahnarzt bereit.

So wie hier dürfte sich schließlich die unabweisliche Forderung allgemein durchsetzen, daß die Zahnbehandlung in Gefängnissen durch Zahnärzte vorgenommen werden soll.

### Folgen des erkrankten Zahnsystems.

Die Wirkung eines tiefzerstörten Gebisses mit faulen Wurzelresten ziehen den ganzen Organismus in Mitleidenschaft. Magen- und Darmerkrankungen, Gelenkrheumatismus sind häufige Folgen dieser Infektionsherde.

Die richtige Ausnützung der Nahrung setzt ein intaktes Gebiß voraus. Durch den Kauakt wird die Speise zerkleinert, die Nahrungsmittel aufgeschlossen und dadurch den Fermenten zur Durchtränkung und Aufspaltung zugänglich gemacht. Durch eine möglichst gute Verdauung muß die für den Gefangenen an und für sich nicht überreichliche Kost für den Körper weitgehendst nutzbar gemacht werden.

## Verköstigung der Gefangenen.

Es ist bekannt, daß früher viel über die Gefängniskost geklagt wurde und oft mit Recht. Wie ich schon anfangs erwähnte, war das häufige Auftreten der Gefängniskachexie, der Avitaminosen und anderer Erkrankungen auf die Ernährungsweise zurückzuführen. Die heute bestehenden Kostordnungen sind den wissenschaftlichen Forderungen entsprechend aufgestellt worden. Allerdings erschweren die verwickelten Verhältnisse eine schematische Durchführung.

1. handelt es sich um die Ernährung von Leuten verschiedenen Alters. Der menschliche Körper muß während seines Wachstums, das beim Mann etwa mit dem 25. Lebensjahr, bei der Frau etwas früher abschließt, aufbauen. Der Erwachsene jedoch muß nur mehr täglich etwa $^1/_{1000}$ seiner Körpermasse ersetzen. Dabei ist die gesamte Lebenstätigkeit in Betracht zu ziehen, die zu ständigen Verlusten, zu Um- und Abbau führen.
2. haben die Leute eine verschiedenartige oder auch gar keine Beschäftigung.
3. soll aus begreiflichen Gründen auf möglichste Einfachheit der Kost gesehen werden. Die Hauptsache wird immer bleiben, daß die Mahlzeiten den Verhältnissen entsprechend reichlich und kräftig sind.

Als Norm wird immer noch das Voit'sche Kostmaß genommen.

Dabei geht man vom Grundumsatz aus; das ist der Kalorienbedarf eines Erwachsenen bei vollständiger Ruhe. Derselbe beträgt rund eine Kalorie pro kg in der Stunde. Also braucht ein 70 kg schwerer Mensch im Tag 1680 Kalorien. Gewöhnlich werden aber für einen Mann bei leichter bis mittelschwerer Arbeit pro Tag rund 2000—3000 Kalorien berechnet. Die drei Hauptgruppen der Energiespender sind: Eiweiß, Fett, Kohlehydrate. Sie können sich bis zu einem gewissen Grade, im Verhältnis des Gehalts an potentieller Energie vertreten.

Voit hat nun den Kalorienbedarf und die notwendigen Nahrungsmittel für einen normalen mittelgroßen Arbeiter bei

mittlerer Arbeitsleistung errechnet und fand, daß dazu rund 3000 Kalorien gebraucht werden, die durch 105 g Eiweiß, 58 g Fett, 500 g Kohlehydrate zu decken sind. Die dadurch bezeichnete Menge von Eiweiß und Kohlehydraten scheint zu genügen, jedoch hat sich ergeben, daß die entsprechende Fettmenge zu gering ist. Für nichtarbeitende männliche Gefangene darf unter die im folgenden angegebene Grenze der Zusammensetzung nicht herabgegangen werden: 85 g Eiweiß, 30 g Fett, 300 g Kohlehydrate.

Hier im Gefängnis ist der Kostsatz 30 g Fett, 500 g Kohlehydrate und 70 g Eiweiß. Durch die Kohlehydrate kann bis zu einem gewissen Teil der Mangel an Eiweiß und Fett ausgeglichen werden. Dabei muß man auch bedenken, daß die Leute eine ausgiebige Bettruhe haben (von abends 8 Uhr bis morgens 6 Uhr) und daß die strenge Hausordnung jegliche Exzesse unterbindet. Das Körpergewicht nimmt so meistens zu, oft 20 bis 30 Pfund. Für einen Außenstehenden mag eine einmalige Kostprobe ganz gut und ausreichend erscheinen, da er nicht jahraus, jahrein damit auskommen muß. Dazu können geringe Störungen des Darms die resorptive Tätigkeit herabsetzen und die Ausnutzung der Speisen dadurch vermindern, so daß leicht Unterernährung und Schäden auftreten. Das Einerlei der Kost bietet oft große Schwierigkeiten. Der langzeitige Gefangene ißt sich leicht an der einförmigen, reizlosen Kost ab. So kommt es, daß trotz großen Hungers Gefangene keine Nahrung zu sich nehmen können, da schon beim Anblick der Speisen starke, unüberwindliche Würgebewegungen auftreten. Die Gefangenen essen schließlich nur noch Brot, bis deutliche Zeichen des Verhungerns auftreten. Da sich heute der Gefangene bei Appetitlosigkeit sofort melden kann, ist es möglich, solche Zustände schon von vornherein zu unterbinden. Je natürlicher die Nahrung ist, desto weniger essen sich die Leute an ihr ab. Im allgemeinen empfiehlt sich im Speisezettel ein vierzehntägiger Turnus, wobei die Speisen auch nicht an den gleichen Wochentagen gegeben werden sollten; eine beliebte Speise hingegen kann für bestimmte Tage festgestzt werden, so daß der Gefangene schon vorher sich darauf freuen kann.

In dieser Weise sollte es möglich sein, daß das Sichabessen immer mehr verschwindet. Sollte es trotzdem auftreten, so kann eine besonders gehaltvolle Kost gereicht werden, wie man sie auch für genesende und geschwächte Gefangene hat. Sie soll kräftig und wohlschmeckend sein; in der Hauptsache Milch, Suppe, Gemüse und Fleisch. (Baer, Vierteljahresschrift für öffentliche Gesundheitspflege.)

Bei der Aufstellung des Speisezettels ist eine richtige Verteilung der Energiespender notwendig, so daß z. B. nicht an einigen

Tagen hintereinander viel Eiweiß gegeben wird und an anderen gar nicht, da so die Ausnutzung sehr schlecht ist. Fleisch sollte daher nicht mit eiweißreichen Gerichten wie Erbsen und Linsen, sondern mit Reis und Kartoffeln zusammen gegeben werden (Blätter für Gefängniskunde).

Das Volumen der Kost ist normal 1400—2500 g. Bei zu voluminöser Kost stellen sich Verdauungsbeschwerden ein. Die Folge ist Unterernährung. Speisen von geringem Nährwert sollen mit solchen von höherem abwechseln. Dabei ist auch die Verdaulichkeit der Nahrung zu berücksichtigen. Auf die Individualität des Einzelnen, ob er leicht oder schwer verdaut, kann man schwerlich eingehen. Die tägliche Menge, die der Gefangene erhält, ist morgens $^3/_4$ l, mittags 1 l, abends $^3/_4$ l. Morgens erhalten die Leute Kaffee oder Suppe. Bei der Suppe ist der Qualität gegenüber der Quantität der Vorzug zu geben. Mit Reis-, Bohnen- und Linsensuppe kann in gleicher Weise abgewechselt werden. Zweimal in der Woche gibt es Fleisch, das kleingeschnitten unter die Speisen vermengt wird. Die Fleischration für den Gefangenen beträgt 70 g. Es ist vorteilhaft, weniger Geld für das teure Fleisch auszugeben als für eine gute, gehaltvolle Beikost; denn im Verhältnis zu dem Nährwert wird das Fleisch viel zu teuer bezahlt. Es ist zwar zur Appetitanregung oft kaum zu entbehren. Deshalb erhalten die Gefangenen manchmal auch abends Wurst. Im großen und ganzen ist die Güte der Kost sehr von dem Vermögen der Köche und Köchinnen abhängig, die durch eine rationelle Verwertung mit geringen Mitteln aus Überresten eine ganz gute Suppe oder Zulage herstellen können. Obst ist beim Mittagessen zu empfehlen. Durch Fallobst kann auf billige Weise eine Zulage geschaffen werden, auf die der menschliche Körper schwer verzichten kann.

Kranke Gefangene erhalten eine Fettzulage bis zu 8 g, auch stillende Mütter bekommen eine Zusatzkost, meistens Milch. Selbstbeköstigung kommt für Gefangene nicht in Frage. Eine Abweichung darf nur vom Arzt verordnet werden. Als Zusatznahrungsmittel kommen in Betracht: Brot, Milch, Fett und Obst.

Dem Brot, das einen wesentlichen Bestandteil der Ernährung bildet, muß besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden. Zur Brotbereitung soll Roggenmehl verwendet werden, um die Volkswirtschaft zu unterstützen. Es soll gut durchgebacken, die Kruste aber nicht verbrannt sein, da teigige Stellen schwer verdaulich sind. Nach dem Backen soll das Brot in luftigen trockenen Räumen aufbewahrt werden. Den Gefangenen darf es erst nach 48 Stunden ausgegeben werden, da es sonst leicht Blähungen und andere Verdauungsstörungen geben kann. In dem von mir untersuchten Gefängnis wird das Brot von vier Bäckereien geliefert. Es

ist gewöhnliches Hausbrot, teils gewürzt, teils ungewürzt. Die Krume ist locker und hat einen angenehmen Geschmack. Das Brot wird vor 48 Stunden nicht ausgegeben. Deshalb muß es auch zuerst richtig gekaut werden und übt so auf das Zahnsystem eine funktionelle Anregung aus. Durch ordentliches Kauen wird zugleich auch die Sekretion gefördert. Die Tagesration für Frauen ist 350 g, für Männer 450 g. Gefangene, die schon längere Zeit inhaftiert sind, erhalten 500 g.

Genußmittel wie Alkohol, Tabak sind für Gefangene verboten. Sie können nur ausnahmsweise bewilligt werden. Der Kostzettel für die Woche wird vom Vorstand nach der Begutachtung des Anstaltsarztes genehmigt. Als Maßstab dient die vorgeschriebene Kostordnung.

Da bei der Aufnahme das Körpergewicht festgestellt wurde, so ist man jederzeit in der Lage, den Ernährungsstand nachzuprüfen. Es ist mit aller Sorgfalt darauf zu achten, daß den Gefangenen keine Schäden erwachsen. Der Muskelzustand muß auf der gleichen Höhe erhalten werden, da ohne ihn die Arbeit auf die Dauer nicht geleistet werden kann.

Man richtet sich im allgemeinen nach den gegebenen Verhältnissen der gesamten Wirtschaftslage, nach der Jahreszeit sowie nach den gerade preiswertesten und vorteilhaftesten Nahrungsmitteln. Inlandsprodukte sollen bevorzugt werden. Die dem Gefängnis angeschlossene Gärtnerei und Landwirtschaft soll immer für frisches Obst und Gemüse sorgen. Ein Gefängnis in der Stadt wird keinen freien Platz zu einer Gartenanlage haben und die Eigenerzeugung dürfte sehr gering sein.

Der Wohlgeschmack der Speisen hängt in der Hauptsache von der Zubereitung, vom Geruch, der Temperatur und Konsistenz ab. Nach Möglichkeit sollen die geruchs- und geschmackförderlichen Stoffe nicht im Dampf durch langes Kochen verlorengehen. Dies kann leicht durch geschlossene Kessel verhütet werden. Die meisten Küchen der Gefängnisse sind sehr modern eingerichtet. Zu den Speisen können zum Anreiz Geschmackskorrigentien, wie Kochsalz, Essig, Pfeffer, Zwiebel und andere verwendet werden. Der festgelegte Betrag, der dafür ausgegeben werden darf, ist jedoch gering.

Als Getränk dient im allgemeinen Wasser, das täglich dreimal — im Sommer öfters — frisch gereicht wird. Trinkwasser muß in ausreichender Menge vorhanden sein. Man soll darauf sehen, daß es nicht gesundheitsschädlich, stets rein und von angenehmem, erfrischendem Geschmack sei und 18 Härtegrade nicht übersteige.

## Vitamine.

Wegen der geringen finanziellen Mittel, die einem Gefängnis für die Zubereitung der Speisen (z. Tl. auch noch aus anderen Gründen) zur Verfügung gestellt werden, ist eine völlige Auswertung der Nahrungsmittel sehr wichtig. Vor allen Dingen müssen die Vitamine oder Ergänzungsstoffe nach der Zubereitung möglichst noch in der Kost erhalten sein. Durch starkes Kochen können diese Stoffe leicht vernichtet werden. Außerdem muß es möglich gemacht werden, den Gefangenen durch frisches Obst — wenn es auch geringwertig ist — diese Stoffe zuzuführen und ihnen so eine einwandfreie vollwertige Nahrung zu gewährleisten. Wenn Vitamine längere Zeit in ungenügender Menge oder gar nicht dem Körper zugeführt werden, so treten — wie ich schon früher erwähnte — Avitaminosen oder Mangelkrankheiten auf.

Man teilt die Vitamine in zwei Gruppen ein:

1. in fettlösliche, mit Alkohol und Äther usw. extrahierbare Stoffe und
2. in wasserlösliche Stoffe.

Zu den fettlöslichen Stoffen gehören Vitamin A und Vitamin D, die hauptsächlich in grünen Gemüsen, Milch, Butter und Lebertran vorkommen. Beim Fehlen von Vitamin A kommt es zu einer Augenerkrankung und Hornhauterweichung, zu Wachstumsstillstand und Unterernährung.

Fehlt das Vitamin D, so entstehen Störungen des Kalk- und Phosphorsäurestoffwechsels, wobei die Umwandlung von osteoidem Gewebe in Knochen nicht mehr richtig vollzogen werden kann. Das Auftreten dieser beiden Mangelkrankheiten war in früheren Zeiten in den Gefängnissen häufig.

Bei den wasserlöslichen Vitaminen hat das antineuritische Vitamin B einen großen Einfluß auf den Stoffwechsel, das Wachstum und das Nervensystem. Dieses Vitamin findet sich besonders im Silberhäutchen des Reises, das beim geschälten Reis entfernt ist. Es ist aber in den meisten aller anderen Nahrungsmittel, in Kleie und in grünen Gemüsen vorhanden und braucht also nicht besonders zugeführt werden. Die Beri-Beri, die durch das Fehlen von Vitamin B hervorgerufen wird, richtete in den fernöstlichen Ländern, besonders in den Gefängnissen, große Verheerungen an.

In den Ländern, in denen die Hauptnahrung aus Mais besteht, tritt P e l l a g r a auf. Da man sich in den Gefängnissen dieser Länder hauptsächlich nach der Billigkeit richtete, war die Erkrankung ziemlich häufig.

S k o r b u t spielte in den europäischen Gefängnissen die größte Rolle. Er wird durch Mangel an C-Vitamin hervorgerufen,

das in grünen Gemüsen, Orangen, Zitronen, überhaupt in allem Obst enthalten ist.

Gerade dieses Vitamin C ist gegen Hitze besonders empfindlich.

In einer gemischten Kost sind alle Vitamine in ausreichender Menge vorhanden. Seitdem die Ursachen der Erkrankungen bekannt sind, kommt es nur noch selten zu typischen Symptomen. Da durch die D.V.O. die Gefängnisse verpflichtet sind, die Gesundheit der Gefangenen zu erhalten, wird — bevor es zu irgendwelchen Krankheitserscheinungen kommt — vorgesorgt. Sollten sich jedoch trotzdem einmal Anzeichen einstellen, so wird durch Lebertran und Obst, besonders Apfelsinen, Bananen und Zitronen energisch dagegen vorgegangen.

In Gefängnissen mit kurzfristigen Sträflingen und Untersuchungsgefängnissen ist bei den heutigen Kostordnungen keine derartige Befürchtung zu hegen. Dies soll aber auch kein Grund zur Sorglosigkeit sein.

In Zuchthäusern und Gefängnissen mit langzeitigen Gefangenen ist deshalb die Ernährung nicht nur reichlicher, sondern auch gehaltvoller und schmackhafter.

Gefängnisse mit eigener Ökonomie und Verwaltung sollten dem Staat unterstellt werden, um auf diese Weise eine stetige, ordentliche Kontrolle zu gewährleisten.

## Spezielle Untersuchungen.

Nach diesem Einblick in die hygienischen und gesundheitlichen Forderungen und Verhältnisse, die wir in unserem Zeitalter von den Strafanstalten eines modernen Staates verlangen, komme ich zu dem besonderen Teil dieser Arbeit. Er soll die Mund- und Zahnverhältnisse bei Gefangenen aufzeigen. Zu diesem Zweck wurden 302 Insassen des Strafvollstreckungsgefängnisses München-Stadelheim untersucht.

Das Strafvollstreckungsgefängnis wurde im Jahre 1894 erbaut. Kurz nach der Jahrhundertwende mußte es noch bedeutend erweitert werden. Durchschnittlich sind 900 bis 1000 Inhaftierte im Gefängnis. Der größte Teil der Gefangenen sind Männer, und zwar 80—90 %. Die Frauen stehen in der Kriminalität weit günstiger. Bei den Männern sind mittlere Jahrgänge am häufigsten anzutreffen. Ältere Jahrgänge, meist über 50 bis 60 Jahre, sind zum größten Teil Sittlichkeitsverbrecher. Die Frauen sind in einem Flügel des Hauptbaues besonders untergebracht. Die männlichen Gefangenen sind auf die übrigen Gebäulichkeiten und den Neubau verteilt. Der Platz ist bei starkem Zugang oft etwas beschränkt (bei

den Kurzfristigen). Der Hof des Neubaus ist vom Hof des älteren Gebäudes durch eine Mauer getrennt. Hier werden die Gefangenen in der Freistunde an die frische Luft geführt. Die Wäscherei ist in einem besonderen Gebäude untergebracht, ebenso das Totenhaus.

Das Gefängnis steht auf einem ziemlich freien, ebenen Gelände. An der einen Seite grenzt es an eine ausgebaute Asphaltstraße, die anderen Seiten sind von Wiesen und Feldern umgeben. Die letzten Häuser der Vorstadt stehen in der Nähe. Die Entfernung bis zum nächsten Krankenhaus ist für ein Auto ungefähr 4—5 Minuten.

Alle Gefängnisgebäude werden von einer Mauer eingeschlossen, sie sind aus Natur- und Backsteinen erbaut. Nach der nordwestlichen Seite hin liegen hauptsächlich die Wirtschaftsgebäude. Das Innere des Gefängnisses macht durch die großen Fenster der Gänge einen hellen Eindruck.

Im Erdgeschoß des Hauptgebäudes liegt die Verwaltung und die Küche des Gefängnisses. Die Küche sowie die Gänge sind mit Fließen belegt, so daß der Fußboden leicht gereinigt werden kann. Im Hauptbau ist außer den Gemeinschaftszellen für Kurzfristige und der Frauenabteilung noch die psychiatrische Abteilung untergebracht. Die letztere ist von den übrigen Abteilungen völlig getrennt und besteht aus einem größeren Gemeinschaftstagesraum und mehreren Schlafsälen. Die Insassen der psychiatrischen Abteilung haben die Erlaubnis, Karten zu spielen und sich in gemäßigtem Ton zu unterhalten. Das Essen unterscheidet sich von dem der übrigen Gefangenen nicht. Jene, deren körperliches Befinden zu wünschen übrig läßt, erhalten Zulagen. Die Insassen werden meistens von mehreren Wärtern bewacht.

Der Fußboden ist hier und in den anderen übrigen Zellen Parkett-, Linoleum- oder Holzbelag. Verwendung von Fließen sollte man vermeiden, da im Winter die Zellen sonst nicht warm werden. Der Parkettfußboden ist geölt zur Beschränkung der Staubentwicklung.

Die Wände der Zellen sind mit Ölfarbe gestrichen, die Decke ist geweißt. Die Zellenausstattung ist überall dieselbe und wurde schon im allgemeinen Teil besprochen.

Im Arrest gibt es heute keine Dunkelhaft mehr. Die Arrestzelle hat eine Holzpritsche und zwei Decken zum Zudecken für die Nacht. Tagsüber muß der Gefangene stehen. Je nach der Schwere des Delikts wird er an den Händen und Füßen gefesselt. Zum Essen erhält er Wasser und Brot. An jedem dritten Tag wird eine Ausnahme gemacht und der Arrestant in die übliche

Gefängnisordnung zurückversetzt, wobei er auch die übliche Kost erhält. Bevor der Gefangene in die Arrestzelle kommt, wird vom Arzt die Bestätigung eingeholt, ob der Gefangene arrestfähig ist. Während der ganzen Arrestzeit wird der Arzt über den Gesundheitszustand auf dem Laufenden gehalten, so daß bei eintretender Erkrankung die Arreststrafe rechtzeitig unterbrochen werden kann.

Der Gesundheitsdienst wird von einem hauptamtlich angestellten Arzt besorgt. Die zwei Wärter führen die einfachen Maßnahmen selbst durch. Sie legen die Verbände und verabreichen die verordneten Mittel. Über jeden Krankheitsfall wird sorgfältig Buch geführt. Die Wärter besorgen bei der Aufnahme die Wägungen und Messungen und verzeichnen sie in den Akten.

Durch den fortwährenden Zu- und Abgang ist es manchmal bei noch so peinlicher Sorgfalt und Beobachtung nicht zu vermeiden, daß irgendwelches Ungeziefer eingeschleppt wird. Hier wird sofort mit allen Maßnahmen vorgegangen (Sterilisation, Waschen, Kochen), um einer Verschleppung rechtzeitig zu steuern. Ein großer Sterilisator ist vorhanden. In der Küche kamen früher viel „Schaben" und „Russen" vor, die sich hinter den Mauerritzen und Kästen verborgen hielten. Es gelang, mit einer desinfizierenden Lösung „Baryx", die mit Hilfe eines Zerstäubers in alle Fugen eindringen konnte, eine gründliche Reinigung durchzuführen.

Die allgemeine Einrichtung des Gefängnisses, Ordnung und Strafvollzug entsprechen im großen und ganzen den im allgemeinen Teil beschriebenen Anforderungen; so daß ich mich mit dem Hinweis auf das oben Ausgeführte beschränken kann. Im Folgenden beschäftige ich mich mit den Erkrankungen, die bei meiner Untersuchung die Hauptrolle spielten.

## Karies.

Die Zahnfäulnis war in den verschiedenartigsten Erscheinungen und Auswirkungen anzutreffen. Sie ist sozusagen das Grundübel und die meisten entzündlichen Prozesse der Mundhöhle und ihrer Umgebung nehmen von ihr ihren Ausgang. Um eine Prophylaxe und eine erfolgreiche Therapie betreiben zu können, ist zuerst einmal nötig, auf das Wesen der Karies einzugehen. Sie ist eine Krankheitserscheinung des rezenten Menschen.

Allerdings wurden auch kariöse Prozesse bereits an Zähnen bei prähistorischen Schädeln angetroffen; wenn auch nur in verschwindend geringen Ausmaßen. Bei den Germanen stellte man eine Kariesfrequenz von ungefähr 2 % fest.

Mit der größeren Zivilisation und der verfeinerten Lebens- und Ernährungsweise, durch die das Gebiß nicht mehr in ausge-

sprochener Weise als Kau- und Beißwerkzeug gebraucht wird, wurde die Karies immer häufiger, bis sie schließlich zu einem wahren Übel bei der größten Anzahl der Menschen ausartete. Nur ein verschwindend geringer Teil der Menschheit wird kaum oder gar nicht von dieser Krankheit befallen. Heute leiden 95 % aller Kulturmenschen an dieser Erkrankung. Unter den 302 Untersuchten waren nur 2 Gefangene, die ein vollständig kariesfreies Gebiß hatten. Der eine pflegt seine Zähne mit Kernseife, der andere überhaupt nicht. Für eine Abnahme der Karies ist unter den heutigen Verhältnissen kein Anhaltspunkt gegeben, wohl aber umso mehr für eine Zunahme. Aus einer Zeitschrift „Hipokrates", „Wochenschrift für biologische Medizin in Theorie und Praxis" entnehme ich folgenden Artikel Bauers:

In einer Untersuchung stellte er die Neigung zu Karies im Laufe der letzten zehn Jahre an Schulkindern auf. Zu diesem Zweck wurden zu den tatsächlich erkrankten noch die mit Füllungen versehenen und die extrahierten Zähne hinzugezählt. Es ergab sich folgendes Bild: „Auf einen kariösen oder kariös gewesenen bleibenden Zahn trafen gesunde bleibende Zähne:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1926 | 6,7 | | 1931 | 6,0 |
| 1927 | 7,7 | | 1932 | 5,7 |
| 1928 | 6,6 | | 1934 | 5,2 |
| 1929 | 6,4 | | 1935 | 4,5 |

Es ergibt sich ohne weiteres, daß die Karies unaufhaltsam im Fortschreiten begriffen ist. (Heilmeier schlägt vor, an Kleinkindern, die über den Zahnwechsel hinaus in staatlichen Kinderheimen verbleiben, etwa 12 Jahre lang Ernährungsversuche anzustellen.) Zweifellos wird sich bei einer zweckentsprechenden Ernährung, wie sie von Brauchle, Bircher-Benner, Vogel u. a. angegeben ist, eine weitgehende Veränderung in der Entwicklung des Gebisses bemerkbar machen." Das Gebiß verliert bei der verfeinerten Zubereitung unserer Speisen allmählich den Charakter eines Kauwerkzeuges. Die Nahrungsmittel, die wir im täglichen Leben zu kauen haben, sind morgens und evtl. abends das Brot; mittags brauchen wir nicht einmal das Fleisch richtig zu kauen, da es kleingeschnitten wird. Alles andere ist schon so durch das Kochen zubereitet, daß eine ordentliche Kauarbeit fast nicht mehr nötig ist.

Die Ernährung mit kohlehydratreicher Kost leistet den kariosen Prozessen Vorschub. Aus Resten kohlehydrathaltiger Nahrung entwickeln sich unter der Einwirkung von Bakterien durch Gärung, Säuren, die imstande sind, bei längerer Einwirkung die Zahnsubstanzen aufzulösen und so dem weiteren Nachschub der Bakterien eine neue Retentionsfläche zu schaffen. Auf diese Weise

greift der kariöse Prozeß, wenn wir nichts dagegen unternehmen, immer weiter.

Die Anfänge des Prozesses liegen meist an versteckten, der Mundpflege und der Selbstreinigung schwer zugänglichen Stellen, wo sich Gärungsprodukte ungehindert bilden können (K r a n z).

Die Zahnfäulnis als atypischer, infektiöser Prozeß, wird nicht durch eine Bakterienart hervorgerufen, sondern alle möglichen Arten sind an dem Zerstörungswerk beteiligt.

Eine Selbstausheilung gibt es nicht. Es kann höchstens unter günstigen Umständen zu einem zeitweiligen Stillstand kommen; meistens tritt jedoch nach kürzerer oder längerer Frist die Entzündung der Pulpa mit ihren Folgeerscheinungen, infolge ihrer ungünstigen Abwehrbedingungen, auf. Der Satz: „eine entzündete Pulpa ist ein verlorenes Organ" (P e c k e r t) gilt auch heute noch vorwiegend.

Eine kohlehydratfreie, fett- und eiweißreiche Kost müßte einen gewissen Grad von Kariesresistenz ergeben. Aber es ist nicht die Ernährungsweise allein, die eine Kariesanfälligkeit fördert. Die ganze Lebensweise während der Entwicklung des Gebisses und früher, spielt eine große Rolle (K r a n z).

Durch die Resistenzminderung des Organismusses wird die Empfänglichkeit für alle Infektionskrankheiten und auch für die Karies erhöht. Schwere Krankheiten, die durchgemacht wurden, befördern allgemein die Häufigkeit der Zahnfäulnis. Während der S c h w a n g e r s c h a f t entnimmt ein Foet rücksichtslos die, für ihn zur Existenz notwendigen Stoffe dem mütterlichen Organismus weg, auch, wenn die Ernährung für die Mutter nicht ausreichend ist. Dadurch sehen wir bei älteren Frauen, die mehrmals geboren haben, meistens ein schlechtes Gebiß.

Einige Gefangene gaben mir bei der Untersuchung geradezu an, daß sie bei jeder Geburt mehrere Zähne verloren hatten.

M i s c h schreibt über den Einfluß der Schwangerschaft auf die Zähne wie folgt: „Heute darf es als geklärt angesehen werden, daß durch die Schwangerschaft das Zahnsystem derart ungünstig beeinflußt wird, daß ihm ein bleibender Nachteil erwächst. Kontrolluntersuchungen bei Schwangeren und Nichtschwangeren haben gezeigt, daß zu Beginn der Schwangerschaft der Gesundheitszustand der Zähne dem der Nichtschwangeren gleicht, im Verlaufe der Schwangerschaft sich jedoch verschlechtert. Andere zuverlässige Feststellungen haben ergeben, daß bei Schwangeren, die im Anfange der Gravidität kariesfreie Zahnreihen aufwiesen, im späteren Stadium eine mehr oder minder große Anzahl der Zähne kariös geworden war. Die Schwangerschaft begünstigt also nicht

nur das schnelle Fortschreiten bestehender kariöser Prozesse, sondern auch das Auftreten der Zahnkaries."

Die Disposition zur Entstehung der Karies kann angeboren sein, dies dürfte für uns keine Frage mehr bilden.

Eine ganze Reihe anderer Ursachen wirkt noch begünstigend auf die Entstehung der Karies ein. So gibt es Berufe, die sogar typische Erkrankungsformen zeigen (Bäcker und Konditoren). Weiter wird durch die fortschreitende Industrialisierung die Frau mit ins Berufsleben einbezogen. Sie vermag es nicht mehr, ihre Kinder richtig zu stillen. Hormonale Störungen, verbunden mit Mangelkrankheiten, können einen verderblichen Einfluß auf das ganze Zahnsystem haben (Rachitis).

## Alveolarpyorrhoe.

Eine weitere wichtige Erkrankung des Zahnsystems ist die Alveolarpyrrhoe.

Sie läßt sich in zwei Gruppen unterteilen:

1. in eine entzündliche leichtere Form, die Paradentitis, die durch eine mechanische, toxische oder bakterielle Gewebsschädigung ausgelöst wird, und
2. eine schwere Form, die Paradentose, bei der die Entzündung in den Hintergrund rückt.

Jedoch sind bei der letzteren wiederum auch die exogenen Bedingungen die Hauptursachen. Endogene Momente haben jedoch auch einen gewissen Einfluß. Sie sind mit die Hauptursachen für das hartnäckige Fortbestehen der Krankheit und oft ist dann eine Therapie gar nicht möglich (Kranz).

Das klinische Bild der Erkrankung ist meist recht einheitlich. Der krankhafte Prozeß breitet sich von marginal her aus. Häufig bilden überstehende Füllungen, abstehende Kronenränder, abnorme und gedrängte Zahnstellungen, falsche Belastungen die Ursachen. Beide Krankheitsformen sind nicht voneinander zu trennen, vielmehr ist es notwendig, sie in der Weise zu betrachten, daß ihre Erscheinungsformen stets fließend ineinander übergehen können. Dies möchte auch für die Erscheinungsformen bei den untersuchten Gefangenen betont werden. Eine eigentliche Trennung der Symptome war schon bei der Kürze der einzelnen Untersuchungen nicht möglich. Bei manchen Gefangenen mit Diabetes war die Erkrankungsform nach der einen Seite hin sehr deutlich. Gerade weil so viele konstitutionelle endogene und exogene Ursachen bei der Krankheit mitspielen, ist eine Systematik von vornherein falsch. Vielmehr ist stets der Einzelfall als solcher zu betrachten und mit ihm alle Möglichkeiten.

Bei der Krankheit ist nicht nur der Zahn als solcher in Mitleidenschaft gezogen, sondern das Paradentium in seiner weitesten Bedeutung. Das Zahnfleisch, das Periodontium, ist in gleicher Weise mitbeteiligt, wie der Alveolarknochen mit dem Periost. Im Knochen selbst kommt es zu einer rarefizierenden Ostitis (K r a n z).

Durch die fortwährenden Reize und Gewebsschädigungen kommt es zu einer Epitheltiefenwucherung (K r a n z). Sie zerstört durch ihr rücksichtsloses Fortschreiten das ganze Periodontium. In den gebildeten Taschen findet sich mit der Zeit massenhaft Zahnstein abgelagert, der durch seinen Reiz zur erneuten Schädigung Anlaß gibt. Dabei bildet sich ein Pilzrasen aus, der mit einer richtigen Bakterienflora durchsetzt ist. Diese nachträglichen Bildungen liegen aber immer dem Epithel auf. Nur eine Rundzelleninfiltration ist in der Tiefe des Gewebes mikroskopisch nachzuweisen. Die subjektiven Beschwerden sind meist gering (Paradentose). Die Zähne beginnen zu wandern und auf Druck entleert sich am Zahnhals gelblich-weißer Eiter. Der Zahnfleischsaum ist meist etwas gerötet und gewulstet, kann aber bei der zweiten Form auch normal aussehen; am hervorstechendsten ist jedoch die große abnorme Taschentiefe; und wie ich schon vorher erwähnte, wenn bereits der Knochen in Mitleidenschaft gezogen ist, das Bild der rarefizierenden Ostitis.

Ohne unser Zutun greift der Prozeß immer weiter um sich, bis der Zahn schließlich nur noch durch das Zahnfleisch gehalten wird und schließlich mit dem Finger ausgezogen werden kann.

Bei einer Behandlung muß vor allem eine gründliche Reinigung vorgenommen, die Übelstände beseitigt und der Patient einer chirurgischen Versorgung zugeführt werden; sofern überhaupt die Behandlung Aussicht auf Erfolg verspricht. (Hinweis auf frühere endogene Ursachen.) Nach Möglichkeit sollen die Zähne vor der Behandlung für längere Zeit ruhiggestellt werden.

Ich ging deshalb näher auf diese Erkrankung ein, weil es denkbar ist, daß der Aufenthalt im Gefängnis eine Disposition für diese Erkrankung abgeben könnte. Bei den vorgenommenen Untersuchungen konnte ich dies nicht feststellen; meist war die Erkrankung durch ein organisches Leiden gefördert. Es ist möglich, daß die frühere unzweckmäßige und ungenügende Ernährung sowie die menschenunwürdigen Zustände im Verein mit Mangelkrankheiten aller Art und Unterernährungserscheinungen die Krankheit beförderten. Auch hormonale Störungen können bei langzeitigen Gefangenen eine Rolle spielen. Heute ist für eine besondere Disposition zu dieser Erkrankung durch den Aufenthalt im Gefängnis wohl kaum mehr ein Anhaltspunkt gegeben. Jedenfalls bedarf es, um eine entsprechende Feststellung treffen zu kön-

nen, langjähriger Untersuchungen bei den Gefangenen, wobei ihr Zustand vor dem Eintritt in die Strafanstalt und während des Strafvollzugs genau beobachtet werden könnte.

Weitere, bei meiner Untersuchung festgestellte Erkrankungsformen waren die Entzündungen des Zahnfleisches und der übrigen Mundschleimhaut. Alle möglichen äußeren und inneren Bedingungen können als Ursachen für diese Erkrankungen in Frage kommen. So verschieden sie sein können, so wechselvoll sind auch die klinischen Bilder der einzelnen Formen.

Dauernde mechanische Reize, durch scharfe Zahnränder, abstehende Kronen- und Füllungsränder, schlecht sitzende Brükken, der erschwerte Durchbruch eines Zahnes, starke Zahnsteinablagerungen usw. schädigen das Gewebe und lösen die Entzündungen aus.

Weiterhin sind es bakterielle, chemische und thermische Ursachen, die durch ihre dauernde Einwirkung das Gewebe außerordentlich schädigen können. Hauptsächlich chemische Einwirkungen durch Quecksilber, Blei und Wismuth sind imstande, Störungen hervorzurufen. Bei den bakteriellen Erregern kommen hauptsächlich die gewöhnlichen Eitererreger Streptokokken, Staphylokokken und außerdem die spezifischen Erreger in Frage.

Endogene Momente sind einmal durch konstitutionelle Krankheiten, wie Diabetes und Blutkrankheiten, bedingt.

Die Ursachen können also recht vielfältiger Natur sein und rufen mehr durch ihr Zusammenwirken als im einzelnen die Erkrankung hervor.

Die Disposition des Einzelindividuums ist für die Erkrankungsform oft ausschlaggebend.

Das klinische Bild zeigt auch verschiedene Grade der Entzündung. Von einer geringen Hyperämie bis zur Stomatitis ulcera mit offenen Blutbahnen sind alle Stadien möglich.

Tritt die Erkrankung vom Zahnfleisch (Gingivitis marginalis) über die Umschlagsfalte hinaus, so sprechen wir von der Stomatitis (K r a n z).

Bei allen diesen Erkrankungen müssen in erster Linie durch eine gründliche Reinigung der Mundhöhle die schädigenden Ursachen und Einflüsse beseitigt werden, wobei auch die chemischen und mechanischen Einwirkungen zu berücksichtigen sind.

Bei endogenen Schäden sind die Patienten der Allgemeinbehandlung zuzuführen.

G e s c h w ü l s t e waren recht selten zu sehen. Bei den 300 untersuchten Leuten waren nur bei 2 Insassen Neubildungen fest-

zustellen. Diese waren gutartiger Natur; es dürfte sich um Fibrome gehandelt haben. Eine Probeexzision wurde nicht vorgenommen, da die Neubildungen nicht über haselnußgroß waren und keinerlei Störungen verursachten.

Die Feststellungen wurden nach einem besonderen Schema vorgenommen. Mit Fragen nach Name, Alter und Geschlecht, nach Beruf und Ausbildung. Da öfters die Erkrankung auf das Berufsleben zurückzuführen waren und nicht erst im Gefängnis auftraten, gaben mir diese Feststellungen oft recht gute Anhaltspunkte. Die Ernährung im Gefängnis spielte in der Fragestellung eine geringere Rolle, da sie für alle dieselbe war; die Ernährungsweise in Freiheit wurde jedoch berücksichtigt. Darauf folgte ein Zahnschema, wobei auch auf die Zahnpflege eingegangen wurde; seit wann und wie sie gehandhabt wurde. Auf die Frage: „Seit wann sind die Zähne schlecht", erhielt ich oft die unmöglichsten Antworten, ebenso bei der Frage nach der Zahnpflege. Sie waren deshalb nur sehr skeptisch zu werten.

Weiter wurde nach allgemeinen Krankheiten, nach Berufskrankheiten und Berufsschäden gefragt.

Wie bei der Zahnpflege, so konnten auch bei der Frage nach den Zähnen der Eltern und der Kinder (Vererbung) nur höchst unsichere Angaben gemacht werden.

## Ursachen der schädlichen Einflüsse auf das Zahnsystem.

Bei den Feststellungen kann ich nur immer wieder darauf hinweisen, daß ich neben dem objetiven gegenwärtigen Befund nur auf die subjektiven Angaben des Einzelnen angewiesen war.

### *A. Einflüsse des Lebens vor der Aufnahme.*

Ich möchte hier einen Fall bringen, der klar zeigt, wie wenig man sich auf die Angaben des Inhaftierten verlassen oder seinen Angaben trauen kann. Er behauptete, daß seine Zähne durch den Genuß des harten Brotes zusammenbrechen würden. Wie ich schon früher ausführte, ist das Brot 48 Std. alt, wenn es ausgegeben wird. Deshalb ist es bei Weitem noch nicht so steinhart, daß man sich daran die Zähne ausbeißen könnte. Vielmehr ist die Beobachtung so zu erklären: durch unterminierende Karies wurde der Schmelz unterhöhlt und brach beim normalen Kaugeschäft zusammen. Der Gefangene wurde jetzt auf den Defekt aufmerksam, der schon vorher bestanden hatte. Der Untersuchte war ein halbes Jahr inhaftiert, die Zähne waren jedoch in einem solchen Zustand, daß man mit gutem Recht annehmen konnte, daß bereits vor Jahren die

Karies ihren zerstörenden Einfluß geltend gemacht hatte. Nicht bei jedem Fall war die Sachlage so klar, wie bei diesem.

Nur soll hiermit darauf hingewiesen werden, daß wir uns zuerst ein Bild davon zu machen haben, wie der Gefangene in der Außenwelt gelebt hatte, unter welchen Verhältnissen er seinen Beruf ausübte, kurzum alle Fragen, die mit dem Privat- und Vorleben zusammenhängen, sind ebenso wichtig wie der Einfluß des Aufenthalts im Gefängnis. Erst dadurch ist es möglich, über den Zustand des Gebisses klar zu urteilen.

In erster Linie kommen hier — wie ich schon früher erwähnte — die Einwirkungen des Berufes in Frage. Sehr üble Einwirkungen hat der Bleistaub. Auf dem Atmungswege wird er aufgenommen. Die Folgen sind schwere Bleikoliken und Ablagerungen im Zahnfleisch, die das Gewebe sogar zum Absterben bringen können. Es kommt so zum Zerfall, Fäulniserreger nisten sich ein, bis schließlich auch das Zahnsystem angegriffen wird. Sechs Leute führten ihre schlechten Zähne auf die Arbeit im Zusammenhang mit Blei zurück. Fünf davon waren in Druckereien beschäftigt, einer arbeitete mit Bleifarben.

Der Einfluß des Quecksilbers kann noch verheerendere Bilder hervorrufen. Es führt zu geschwürigem Zerfall am Zahnfleisch, die Zähne beginnen zu wackeln und können schließlich ausfallen. Berufsmäßig hatte keiner der Gefangenen mit Quecksilber zu tun. Einer stammte aus einer Spiegelglasbeleger-Familie. Er machte diese Ursache für den schlechten Zustand der Zähne geltend. Neun Inhaftierte gaben an, Kuren im Verlaufe einer Erkrankung an Lues durchgemacht zu haben. Das soll aber nicht sagen, daß nur eine so geringe Anzahl eine Syphiliskur mitgemacht hatten. Ein größerer Prozentsatz ist sogar mit Bestimmtheit anzunehmen, da — wie ich früher schon erwähnte — nach Bumcke 1913 17—20 % der Gefangenen Lues durchgemacht hatten. Zwar kommen noch andere Kuren als Quecksilberkuren in Frage. Im allgemeinen ist der Prozentsatz der Lueserkrankungen in den letzten Jahren auch zurückgegangen. Misch schreibt über die Erscheinungen, die eine Lues am Zahnsystem hervorrufen kann: „daß sie 1. direkter Art sein können, und zwar würden neben pulpitischen Erscheinungen sowohl periodontische Reizungen und Entzündungen des Periosts und des Kieferknochens, als auch Exostosen auftreten"; 2. indirekter Art: „Nämlich die einer spezifischen Therapie. Die Einverleibung von Quecksilber bei der Behandlung der Syphilis könnte neben der „Stomatitis mercuralis" zu Zahnhalskaries, ja zum Ausfall nebst Nekrose der Kieferknochen führen."

Um eine ordentliche Prophylaxe treiben zu können, ist einmal auf eine gründliche Sanierung und Zahnpflege der Mundhöhle zu achten. Weiterhin muß eine Unterbrechung in der Gabe der Mittel erfolgen oder bei besonderer Empfindlichkeit im Berufsleben der Beruf oder die Arbeitsstelle gewechselt werden.

Durch Metallstaub, vermischt mit Öldämpfen, können sich leicht Beläge an den Zähnen bilden, die zu schädigen vermögen. Auf diese Ursache führten vier Gefangene ihre schlechten Zähne zurück. Die Beschäftigung mit Mehlstaub und in Konditoreien führt durch die kohlehydratreichen Beläge, die durch Gärung in Säure übergehen, auch zu typischen Zahnschäden.

Drei Gefangene gaben an, daß ihre schlechten Zähne auf diese Art der Beschäftigung zurückzuführen seien. Fünf weitere Insassen hatten wohl teils durch chemische, teils durch mechanische Einflüsse im Beruf schlechte Zähne bekommen.

Auch schwere Krankheiten können durch ihre Resistenzminderung die Anfälligkeit zur Karies erhöhen. In der Hauptsache wurden dabei Typhus (6), Lungenentzündung (10), Gasvergiftung (7), Ruhr (4), Skorbut (1), Diabetes (3) als Ursache der schlechten Zahnverhältnisse angeschuldigt. (Die Zahlen in Klammer bedeuten die Anzahl der Erkrankungsfälle.) Bei Diabetes kann es durch die Erhöhung der Blutzuckermenge zur Vermehrung der Milchsäurebildung, die wieder eine erhöhte Disposition zur Karies bedingt, kommen. Nach Kranz ruft der Diabetes auch eine erhöhte Bereitschaftsstellung zur Alveolarpyrrhoe hervor.

Die Ernährungsweise in der Freiheit dürfte für den schlechten Zustand der Zähne mit in Frage kommen. Bei den Männern war es verständlich, daß wenig Wert auf Süßigkeiten gelegt wurde, aber bei Frauen dürften nur mit geringen Ausnahmen alle Liebhaberinnen von Süßigkeiten sein. Auch eine nachlässige Kaubewegung oder vorzugsweise eine Ernährung mit breiartigen oder weichgekochten Speisen vermag das Zahnfleisch zu schädigen.

## Vererbung.

Wie weit die Vererbung für eine Disposition zu Karies und anderen Erkrankungen des Zahnsystems in Frage kommt, ist noch nicht genügend geklärt. Dieser Faktor dürfte jedoch oft sehr stark mitspielen. Den Mitteilungen nach müßten die Zähne der Mütter jedoch viel öfter und ausgedehnter von Karies befallen sein als jene der Väter. Da aber durch Schwangerschaft die Zähne der Mütter schlecht geworden sein können, ist ein Einfluß von dieser Seite her nur schlecht zu bewerten. So würden nach diesen An-

gaben auf ein schlechtes Gebiß der Väter acht schlechte der Mütter kommen.

*B. Einflüsse beim Aufenthalt im Gefängnis.*

Hier möchte ich auch wieder auf den ersten Teil der Arbeit verweisen. Alle Faktoren, die ich dort aufführte und die im Sinne einer Resistenzminderung zu wirken vermögen, können die Kariesanfälligkeit erhöhen. Der Mangel an Bewegung im Freien, die psychologischen Einwirkungen, die Ernährungsweise können eine Rolle spielen, dürften aber hinter anderen Faktoren wie den oben genannten und der schlechten Zahn- und Mundpflege stehen. Die Beanspruchung des Gebisses in der Haft ist beinahe dieselbe wie in der Freiheit. Das Brot, das die Gefangenen erhalten, ist — wie ich schon betonte — infolge der trockenen Konsistenz der Krume zusammen mit der härteren Rinde in der Lage, einen kaufunktionellen Reiz beim Kaugeschäft auszuüben.

## Statistik.

Bevor ich auf irgendwelche Auswirkungen und eine Prophylaxe bei den einzelnen Gefangenen sowie bei der Gesamtheit zu sprechen komme, möge eine Statistik, die aus den Untersuchungen bei den Gefangenen gewonnen wurde, einen Überblick über die Verhältnisse, wie sie z. Zt. der Feststellungen zu finden waren, geben.

| Männer: Zeit der Inhaftierung | bis zu: kurzfrist. | 3 Monate | 6 Monate | 9 Monate | 1 Jahr | 15 Monate | 18 Monate | 3 Jahre |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zahl der Gefangenen . . . | 37 | 49 | 65 | 39 | 30 | 55 | 4 | 8 |
| Durchschnittsalter . . . . . | 34,8 | 38,7 | 36,8 | 36 | 31,8 | 43,8 | 41,7 | 36,3 |
| Zahl der untersucht. Zähne | 929 | 1100 | 1632 | 934 | 712 | 116 | 89 | 170 |
| Zahl der gesunden Zähne . | 687 | 830 | 1228 | 698 | 459 | 88 | 74 | 210 |
| Zahl der fehlenden Zähne | 255 | 467 | 448 | 315 | 248 | 44 | 39 | 86 |
| Durchschnitt . . . . . | 6,8 | 9,5 | 6,9 | 8,1 | 8,1 | 8,8 | 9,7 | 10,7 |
| Zahl der kariösen Zähne . | 146 | 195 | 244 | 156 | 120 | 13 | 7 | 12 |
| Hundertsatz . . . . . | 16 | 18 | 15 | 16 | 18 | 29,5 | 8 | 11 |
| Davon Wurzeln in % . . . | 35 | 40,6 | 45 | 46 | 36,6 | 23 | 0 | 25 |
| Füllungen . . . . . | 66 | 49 | 137 | 60 | 41 | 12 | 7 | 15 |
| Durchschnitt . . . . . | 1,8 | 1,0 | 1,7 | 1,6 | 1,3 | 2,4 | 1,7 | 1,8 |
| Kronen . . . . . | 14 | 12 | 11 | 12 | 2 | 1 | 1 | 5 |
| Brücken . . . . . | 8 | 7 | 6 | 4 | 0 | 1 | 0 | 4 |
| Zahnstein in % . . . . . | 72 | 75 | 47 | 79 | 85 | 80 | 100 | 75 |
| Totalersatz . . . . . | 1 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Teilersatz . . . . . | 6 | 3 | 2 | 4 | 3 | 0 | 0 | 0 |
| Paradentose . . . . . | 0 | 0 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| Paradentitis . . . . . | 2 | 8 | 8 | 2 | 2 | 0 | 1 | 0 |
| Gingivitis, Schmutzgingivitis | 6 | 14 | 9 | 6 | 6 | 0 | 1 | 0 |
| Zahnpflege v. d. Aufnahme | 81 | 72 | 83 | 74 | 70 | 100 | 75 | 75 |
| Zahnpflege n. d. Aufnahme | 86 | 80 | 82 | 82 | 87 | 100 | 100 | 87 |

| Frauen: Zeit der Inhaftierung | bis zu: kurzfrist. | 3 Monate | 6 Monate | 12 Monate | 15 Monate | 18 Monate | 3 Jahre |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zahl der Gefangenen . . . | 6 | 12 | 12 | 25 | 3 | 5 | 2 |
| Durchschnittsalter . . . . . | 28 | 43,6 | 38,3 | 35 | 36 | 30 | 30 |
| Zahl der untersucht. Zähne | 140 | 176 | 244 | 531 | 64 | 117 | 41 |
| Zahl der gesunden Zähne . | 98 | 118 | 176 | 384 | 38 | 92 | 32 |
| Zahl der fehlenden Zähne | 52 | 208 | 142 | 269 | 32 | 43 | 23 |
| Durchschnitt . . . . . | 8,6 | 17,2 | 11,8 | 10,8 | 10,6 | 8,6 | 11,5 |
| Zahl der kariösen Zähne . | 42 | 32 | 37 | 88 | 15 | 11 | 2 |
| Hundertsatz . . . . . | 30 | 18,2 | 15,6 | 16 | 23 | 9,5 | 5 |
| Davon Wurzeln in % . . . | 50 | 37 | 12 | 50 | 80 | 38 | 0 |
| Füllungen . . . . . | 10 | 23 | 27 | 51 | 11 | 13 | 6 |
| Durchschnitt . . . . . | 1,7 | 2 | 2,3 | 2 | 3,6 | 2,6 | 3 |
| Kronen . . . . . | 0 | 3 | 4 | 8 | 0 | 0 | 1 |
| Brücken . . . . . | 0 | 0 | 3 | 5 | 0 | 1 | 0 |
| Zahnstein in % . . . . . | 50 | 25 | 75 | 70 | 66 | 80 | 100 |
| Totalersatz . . . . . | 1 | 8 | 2 | 5 | 0 | 0 | 0 |
| Teilersatz . . . . . | 0 | 1 | 4 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| Paradentose . . . . . | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Paradentitis . . . . . | 1 | 1 | 2 | 4 | 1 | 1 | 1 |
| Gingivitis . . . . . | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| Zahnpflege v. d. Aufnahme | 50 | 83 | 83,4 | 84 | 100 | 100 | 42 |
| Zahnpflege n. d. Aufnahme | 60 | 75 | 100 | 88 | 100 | 100 | 100 |
| Schwangerschaft . . . . . | 66 | 41,7 | 55 | 60 | 33 | 60 | 100 |

| Männer und Frauen: Zeit der Inhaftierung | bis zu: kurzfrist. | 3 Monate | 6 Monate | 1 Jahr | 15 Monate | 18 Monate | 3 Jahre |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zahl der Gefangenen . . . | 43 | 61 | 77 | 94 | 8 | 9 | 10 |
| Durchschnittsalter . . . . . | 31,4 | 41,1 | 37,5 | 34,2 | 39,9 | 35,8 | 39,1 |
| Zahl der untersucht. Zähne | 1069 | 1276 | 1875 | 2187 | 180 | 246 | 211 |
| Zahl der gesunden Zähne . | 775 | 948 | 1397 | 1631 | 54 | 41 | 49 |
| Zahl der fehlenden Zähne | 307 | 684 | 590 | 832 | 76 | 82 | 109 |
| Durchschnitt . . . . . | 7,1 | 11,0 | 7,6 | 8,8 | 9,5 | 9,1 | 10,9 |
| Zahl der kariösen Zähne . | 188 | 227 | 281 | 364 | 28 | 18 | 14 |
| Hundertsatz . . . . . | 17 | 17,8 | 15 | 16 | 15,5 | 8 | 6,6 |
| Füllungen . . . . . | 764 | 72 | 164 | 152 | 23 | 20 | 21 |
| Durchschnitt . . . . . | 1,8 | 1,1 | 2,1 | 1,7 | 2,8 | 2,2 | 2,1 |
| Kronen . . . . . | 14 | 15 | 15 | 22 | 1 | 1 | 6 |
| Brücken . . . . . | 8 | 7 | 9 | 9 | 1 | 1 | 4 |
| Zahnstein in % . . . . . | 70 | 65 | 54 | 79,8 | 75 | 90 | 80 |
| Totalersatz . . . . . | 2 | 11 | 2 | 5 | 0 | 0 | 0 |
| Teilersatz . . . . . | 6 | 4 | 6 | 8 | 1 | 0 | 0 |
| Paradentose . . . . . | 0 | 0 | 2 | 3 | 1 | 0 | 0 |
| Paradentitis . . . . . | 3 | 9 | 10 | 8 | 1 | 2 | 1 |
| Gingivitis . . . . . | 7 | 15 | 12 | 14 | 1 | 2 | 1 |

In diesem Zusammenhang dürfte es nicht uninteressant sein, die Zustände im untersuchten Gefängnis mit den Feststellungen, die D. Schilling im Zellengefängnis Nürnberg im Jahre 1913 gefunden hat, zu vergleichen. D. Schilling hat bei 449 Gefangenen die Zähne untersuchen lassen und kam dabei zu einem ähnlichen Ergebnis. Bei jenen Gefangenen wurden 2719 kranke Zähne gefunden, das entspricht einem Durchschnitt von 6,1 Zähnen und einem Prozentsatz von 19 %. Der Hundertsatz im hiesigen Gefängnis liegt durchschnittlich etwas niedriger, ungefähr 15—18 %. Jedoch der Prozentsatz der nichterhaltungsfähigen, tiefzerstörten Zähne, der Wurzeln ist höher. (35—40 % Wurzeln). Dies sagt mehr als man mit Worten ausdrücken kann. Schon damals erwähnte Schilling: Eine Reihe von mehr oder minder schweren Krankheiten könnte von kranken Zähnen aus direkt ihren Ausgang nehmen. Die Erkenntnis dieser Tatsache hat uns heute so weit geführt, daß wir bei Polyarthritis und bei subakuten Septikämien Röntgenaufnahmen der Zähne anfertigen. Der Durchschnitt der fehlenden Zähne bei meinen Untersuchungen ist doppelt so hoch. Während dort durchschnittlich 3, 6 fehlende Zähne angegeben werden, sind es hier 8—9. Dies ist insofern wichtig, als ich hier auf die rein schematische Feststellung der kariösen Zähne hinweisen muß. Im Verhältnis treffen also hier auf einen kariösen Zahn weniger gesunde Zähne.

Der Prozentsatz der schlechten Zähne der Männer, im Verhältnis zu denen der Frauen, ist ziemlich gleich.

Die Anzahl der Erkrankungen an Alveolarpyrrhoe ist relativ hoch. Die entzündlichen Formen spielen dabei die Hauptrolle. Bei allen diesen Feststellungen ist eine direkte Abhängigkeit von den Einflüssen des Aufenthalts im Gefängnis sehr schwer oder gar nicht nachzuweisen. Dazu bedarf es — wie schon gesagt — jahrelanger Untersuchungen. Wenn man die sehr skeptisch aufzunehmenden Antworten der Gefangenen beachtet, müßte ein gewisser Einfluß vorhanden sein, der aber in geringen Ausmaßen verläuft. Trotzdem muß man auf der Forderung einer geregelten Zahnbehandlung im Gefängnis bestehen.

Es könnte wenigstens so weit gegangen werden, daß die tiefzerstörten Zähne, die nicht mehr erhaltungsfähig sind, entfernt würden. Wenn bei den übrigen kariösen Zähnen die billigste Methode angewandt würde, um die Zähne noch zu erhalten, so wäre schon viel getan. Das soll nun nicht heißen, daß einem Gefangenen, der nach ein paar Wochen die Anstalt wieder verläßt, kostenlos die Zähne gerichtet würden, und somit manche Elemente zu der Auffassung gelangen könnten, daß die Anstalt keine Besserungsanstalt sei, sondern ein Sanatorium oder ähnliches.

Bei der Durchsicht der Tabelle fällt noch der besonders hohe Prozentsatz der Zahnsteinbildung auf. (Geringe Ablagerungen, die sich bei jedem Menschen finden, wurden nicht notiert.) Ein Patient gab mir an, er hätte sich vor sechs Monaten vor der Einlieferung in die Anstalt den Zahnstein entfernen lassen. Bis zur Untersuchung hatten sich bereits wieder dicke Krusten abgelagert. Hier ist eine Anlage unverkennbar, die vielleicht noch gesteigert sein könnte, da dies der Häftling versicherte.

Aber welche Gründe könnten nun für eine erhöhte Zahnsteinbildung in Frage kommen? Um die Antwort hierauf zu finden, möchte ich auf die Entstehung des Zahnsteins kurz eingehen. Außer dem gewöhnlichen Zahnstein, der grau-weiß bis gelb und meist supragingival zu finden ist, haben wir noch den harten, dunkelpigmentierten, subgingivalen Zahnstein, der bald glatt, bald rauh ist (K r a n z).

Für die Zahnsteinbildung werden verschiedene Theorien angegeben. Die eine macht eine bakterielle Ursache geltend, nach der anderen entsteht er durch Präcipitation der Kalksalze; wieder eine andere hält ihn für Pilzausscheidungen oder Übersättigung des Speichels an Kalzium- und Phosphorsalzen. Weiter soll die Bildung von der H-Jonenkonzentration abhängen. Die Anwesenheit von $NH_3$-Dämpfen soll auch eine Fällung der Kalziumsalze bewirken. Vermehrtes Blutammoniak kann als Ursache fieberhafter Erkrankungen, Urämie, Gicht, Coma diabeticum haben. Die dadurch bewirkten Munderkrankungen sind daher in erster Linie von diesen Allgemeinleiden abhängig. Sie werden abnehmen oder verschwinden, wenn die Allgemeinerkrankungen überwunden sind (K r a n z).

Es ist auch möglich, sich die Zahnsteinbildung so vorzustellen, daß sich in einem Pilzrasen die organischen Bestandteile mit den anorganischen Konkrementbildungen ablagern. Den Pilzrasen könnte man sich wie ein abgemähtes Getreidefeld vorstellen. Wir müssen auch heute noch die Anschauung vertreten, daß eine vollkommene Klarheit in der Zahnsteinfrage sich noch nicht ergeben hat (K r a n z).

Alle Theorien haben etwas für sich, die eine mehr, die andere weniger.

Wie dem auch sei, es kam mir nur darauf an, zu zeigen, wie mannigfach die Ursachen sein können, die vermehrte Zahnsteinbildung könnte schließlich auch darin ihre Ursache haben, daß die Gefangenen wenig an die frische Luft kommen und zudem kaum Gelegenheit zum Reden haben. Es läßt sich leicht denken, daß durch die Inaktivität, der Ablagerung Vorschub geleistet wird. Besonders wenn die Gefangenen ihre Zahnpflege nicht mit der nötigen Sorgfalt betreiben.

Dieser Zahnstein kann bei empfindlichen Leuten zu dauernden Reizen Anlaß geben. Es kommt zur Hyperämie der Gingiva, die Epitheldesquamation kann sich erhöhen, die Ablagerungen werden stärker, die Reize fortwährend größer und die Grundlage zu einer Paradentitis, wie ich es früher betonte, ist geschaffen. Weiterhin können die Reize und die Entzündungen auf die Mundschleimhaut übergreifen. Es treten bei jeder Berührung Schmerzen auf und der Betreffende läßt die Stellen peinlichst unberührt, so daß die Ablagerungen nicht mehr abgewischt werden. Die entzündeten Stellen ulcerieren und der „Circulus vitiosus" ist geschaffen. Solche Fälle waren eigentlich gar nicht selten bei den Untersuchungen festzustellen. Die Möglichkeit, daß die Erscheinungen erst in der Haft aufgetreten sind, kann bestehen. Oft aber werden die Leute auch bereits mit gewissen Schäden aufgenommen. Eine dementsprechende Feststellung kann nur bei einer langjährigen Haft durch mehrere Untersuchungen getroffen werden. Ich mußte mich mehr oder minder auf die Angaben der Gefangenen verlassen.

## Zahnpflege.

Weiter sind in der Tabelle zwei Spalten, die die Zahnpflege vor der Aufnahme und während der Haft feststellen sollen. Die meisten Leute behaupteten, daß sie schon seit der Schulzeit Zahnpflege treiben würden, viele Männer seit der Militär- oder Lehrzeit.

Der Einfluß der Haft ist nicht zu verkennen. Die Gefangenen sehen bei den anderen, wie in der Militärzeit, daß sie sich die Zähne putzen und folgen dem Beispiel; viele verbleiben zwar auch hier noch in der Lethargie. Das Zahnpulver erhalten die Gefangenen auf Verlangen beim Rapport. Manche der Leute benützen zur Zahnpflege die Finger.

Bei den Frauen konnte ich im allgemeinen feststellen, daß auf die Zahnpflege größere Sorgfalt verwendet wurde. Ob dies auf die Langeweile, auf Eitelkeit oder auf vermehrtes Reinlichkeitsbedürfnis zurückzuführen war, konnte ich nicht feststellen. Allerdings gab es auch hier wieder Ausnahmen, die eine geradezu schreckliche Nachlässigkeit zu zeigen vermochten.

Dies konnte man überhaupt bei der ganzen Untersuchung feststellen, daß einige Gefangene furchtbare Mundverhältnisse aufwiesen, so daß kaum ein Zahn noch gesund war. Von einer Füllung sah man bei diesen Leuten meist auch nichts und vor dem Foetor, den die Leute ausatmeten, mußte man unwillkürlich zurücktreten. Gerade diese Leute hatten oft die Stirne, bei der Frage: „Treiben Sie Zahnpflege?" zu behaupten „Schon immer!"

Die Ergebnisse dieser Untersuchungen möchte ich nochmals in aller Kürze zusammenfassen.

## Schlußfolgerung.

Die Disposition zu den Erkrankungen des Zahnsystems sind hauptsächlich auf Ursachen im täglichen Leben, auf das Berufsleben, auf schlechte Zahnpflege, schwere Krankheiten, Avitaminosen und endogene Störungen zurückzuführen.

Der Aufenthalt im Gefängnis mag durch die geringe Bewegung in frischer Luft, die psychischen Depressionen, die Trennung von den Mitmenschen und deren Folgen eine Resistenzminderung auslösen. Die Ernährungsweise dürfte wenig Einfluß haben, da die Inhaftierten meist nur kurze Zeit hier sind, und da die Kost bei Langzeitigen durch Zulagen ausgiebiger gestaltet wird.

Der allgemeine Befund war bei den Gefangenen meist gut. Ein blasses Aussehen oder sonstige Anzeichen einer Unterernährung, Appetitlosigkeit oder eine derartige Krankheitserscheinung war kaum festzustellen. Die Kost ist, wie ich im Hauptteil ausführte so bemessen, daß der Gefangene damit auskommen kann. Ideal ist die Ernährung natürlich nicht, aber — wie schon gesagt — ist schließlich das Gefängnis kein Sanatorium und der Charakter einer Besserungsanstalt darf nicht verloren gehen. Es ist nur zu wünschen, daß die Gefängnisse mit eigener Ökonomie dem Staat unterstellt würden, da so eine einheitliche Kontrolle durchgeführt werden könnte.

Bei der Frage nach der Ernährung, ob Rohkost oder Fleischkost, oder ob die Gefangenen besonders fett essen möchten, bekam ich meist die Antwort, daß sie gemischte Kost vorziehen würden. Klagen über Fettmangel hörte ich nicht, soweit sie für die Verhältnisse im Gefängnis in Frage kommen konnten. Den Hinweis auf die im allgemeinen notwendigen Änderungen kann ich mir hier ersparen, da sie im Zusammenhang des allgemeinen Teils besser begründet und folgerichtiger erscheinen.

Nur eine wichtige Forderung soll hier noch besonders betont werden.

Für eine gründliche Zahnpflege könnte noch in ganz anderer Weise gesorgt werden. Es sollte nicht dem Gefangenen überlassen werden, ob er Zahnpflege treiben will oder nicht. Nein — gerade hier, in einer Besserungsanstalt könnte durch Erziehung eine ge-

ordnete Zahnpflege angeregt werden, um somit direkt und indirekt die Volksgesundheit zu heben.

Geeignete Vorträge über die üblen Einwirkungen eines kranken Gebisses auf den ganzen Körper wären zu begrüßen. Dies müßte von einem ausgebildeten Arzt besorgt werden, der zugleich auch die Betreuung der Zahnbehandlung vorzunehmen hätte, worauf ich schon im Hauptteil hingewiesen habe. Die ganzen Zusammenhänge eines kranken Zahnsystems mit allgemeinen und örtlichen Erkrankungen sind so eng, daß sie nur von einem medizinisch ausgebildeten Fachmann zur rechten Zeit erkannt und behandelt werden können. Es genügt nicht, einen Dentisten oder Helfer für die leichteren, mechanischen Arbeiten anzustellen und die schwereren Fälle dem Fachmann zuzuweisen. Wo könnte ein medizinisch nicht Vorgebildeter hier einen Trennungsstrich ziehen? Die Verantwortung für die Gesundheit auch gegenüber den Gefangenen ist so groß, daß hier nur eine einheitliche Regelung helfen kann. Die Möglichkeit und die Rechtfertigung, daß für größere Gefängnisse ein Zahnarzt angestellt werden muß, ist erwiesen. Wenn die Anstalt für eine volle Inanspruchnahme des Zahnarztes nicht ausreichen sollte, so könnte er immerhin vertraglich angestellt werden. In vielen Ländern ist hier schon eine einheitliche Regelung getroffen worden. Warum sollte diese nicht in den anderen Ländern ebenfalls durchgeführt werden können?

Mit der fortschreitenden Besserung der sozialen Fürsorge der heutigen Zeit muß wohl auch in dieser Richtung bald eine Änderung zustandekommen.

---

Zum Schlusse ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Dozent Dr. phil. et med. Schmidt-Lange für die freundliche Überlassung des Themas und für seine Unterstützung bei der Abfassung vorliegender Arbeit an dieser Stelle meinen ergebensten Dank auszusprechen.

# Literatur.


1. Abel Rudolf: Handbuch der praktischen Hygiene, 1913, Jena, Gustav Fischer.
2. Baer, Dr. A.: Gefängnishygiene; aus: Handbuch der Hygiene und der Gewerbekrankheiten, herausgeg. v. M. v. Pettenkofer und v. Ziemssen; II. Tl. Soziale Hygiene, Lpz. 1882.
3. Bircher-Benner: Deutsche Zahnärztl. Wochenschrift, Heft Nr. 42.
4. Bumcke, Erwin: Deutsches Gefängniswesen. (Ein Handbuch) Bln. 1928, Verl. Vahlen.
5. Gottstein A., Schloßmann A. und Teleky L.: Handb. d. Soz. Hygiene, 1926, S. 698, Berlin, Julius Spring.
6. Grotjahn Alfred und Kaup Ignaz: Handwörterbuch der Sozialen Hygiene, Bd. 11, Lpz. 1912.
7. Journal für Zahnheilkunde: 1901, Jahrg. 16 Nr. 8.
8. Kisskatt, Karl: Gefängnisse; aus: Weyl, Handb. d. Hygiene, IV, 1., S. 247, Verl. Hierzel, Lpz. 1912.
9. Klein Alexander: Vorschriften über die Verwaltung und Vollzug in den Gefangenenanstalten der preußischen Justizverwaltung, Bln. 1924, Vahlen.
10. Kostordnung der bayerischen Strafanstalten und Gerichtsgefängnisse vom 25. 6. 1924.
11. Kranz P. P.: Klinische Zahnheilkunde und ihre Grenzgebiete. Lehmann, München 1934.
12. Kriegsmann Nik. H.: Einführung in die Gefängniskunde, Heidelbg. 1912.
13. Crohne und Uber R.: Lehrbuch der Gefängniskunde, Berlin 1901, Die Strafanstalten und Gefängnisse in Preußen.
14. v. Michaelis Franz: Leitfaden über Gefängniskunde, Münster i. W., F. Theissing, 1925.
15. Misch Julius: Lehrbuch der Grenzgebiete der Medizin und Zahnheilkunde. Stuttgart 1924.
16. Misch Julius: Die Fortschritte der Zahnheilkunde. Lpz. 1933.
17. Richter E.: Zahn- und Mundhygiene in den Gefängnissen. 1903.
18. Schilling D.: Blätter für Gefängniskunde: Zehn Jahre rationelle Zahnpflege am Zellengefängnis Nürnberg. Heidelbg. 1912.
19. Voit Carl: Untersuchung der Kost in einigen öffentlichen Anstalten. München 1877.
20. Waldmann A. und Hoffmann: Lehrbuch der Militärhygiene. Bln. 1936.
21. Weißenrieder D.: Blätter für Gefängniskunde. Heidelbg., Heft 57, 58, 61.
22. Ziemke Ernst: Hygiene der Gefangenen; aus: Abel, Handbuch der praktischen Hygiene, Verl. Fischer, Jena 1913.

## Lebenslauf.

Am 9. Februar 1912 wurde ich als Sohn des Gastwirts Georg Keller und seiner Ehefrau in Jerusalem geboren.

Nach dreijähriger englischer Gefangenschaft kam ich im Jahre 1921 nach Deutschland, wo ich zuerst die Volksschule und darnach die Wilhelms-Oberrealschule zu Stuttgart besuchte, an der ich 1933 die Reifeprüfung ablegte. In Tübingen widmete ich mich dem Studium der Zahnheilkunde und bestand im August 1934 die zahnärztliche Vorprüfung an der Eberhard-Karls-Universität. Im Jahre 1935 ging ich nach München und erhielt am 20. Mai 1937 die zahnärztliche Approbation.

Erwin Keller.